Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2014

Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2014

© 2014
Anne Lieutaud
ALL RIGHTS RESERVED

Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

Thèse de doctorat soumise à l'Université Fernando Pessoa
en vue de l'obtention du degré de Docteur en Sciences Sociales,
option Psychopédagogie,
sous la direction du Professeur Didier Austry
et la co-direction du Professeur cathédratique Danis Bois

ANNE LIEUTAUD : On the experience of paradigm shift amongst researchers - Comprehensive modeling outline of the processes and challenges at play
(Under the orientation of Dr Didier Austry and Dr Danis Bois)

Abstract

This dissertation studies how researchers experience paradigmatic shift processes, from the perspective of subjective experience, to address the following questions: « What does the lived experience of researchers who have undergone a paradigm shift reveal in terms of issues at stake and process experienced ? » To do this, I have developed a three-pronged theoretical framework that examines what follows: Kuhn's concept of paradigm and paradigm shift; the concept of change as a process of transformation and learning; and the potential ramifications for researchers in terms of their identity and creative process. I have carried out this research using a posture of 'practitioner-researcher in the field of research', in order to better understand the mechanisms at play in the individual experience of a paradigm shift that can be encountered by a researcher, and to be able to engage my own experience in devising and carrying out this project. I also aimed to learn from the results of this research and to open up a new perspective in my own changing epistemological posture. This research uses a qualitative and hermeneutical methodology that is profoundly phenomenological in order to study lived experience within its most subtle expression. It shows contexts that are often tense and the diverse coping strategies used. It highlights reciprocal influences between the researchers' identity processes and their paradigm shift, by showing at the same time the role of values in what appears as a process of transformation of the individual, and the strategies adopted when faced with the newness inherent in these situations, thus revealing a singular experience shared by all the researchers that I studied : being positioned at the margins of a paradigm, at the edges of inter- or even more, trans-disciplinarity.

ANNE LIEUTAUD : L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur – Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre
(sous la direction du Pr. Didier Austry et du Pr. Danis Bois)

Résumé

Ce travail porte sur le processus de mutation de paradigme chez les chercheurs, appréhendé du point de la subjectivité expérientielle, pour tenter de répondre à la question « Que révèle le vécu expérientiel de chercheurs ayant opéré un changement de paradigme scientifique quant aux enjeux et aux processus d'une telle mutation ? ». Pour cela j'ai développé un champ théorique en trois parties, couvrant le concept de paradigme et de changement de paradigme selon Kuhn, celui du changement, en tant que processus de transformation et d'apprentissage, et celui des enjeux du chercheur, sous l'angle des dynamiques identitaires et de créativité. J'ai abordé cette recherche avec une posture de « praticien chercheur de la recherche », pour mieux comprendre les mécanismes à l'œuvre dans l'expérience singulière de mutation de paradigme que peut vivre un chercheur et pouvoir à la fois mobiliser ma propre expérience dans la conception et la mise en œuvre du projet, mais aussi apprendre des résultats de cette recherche et éclairer d'une nouvelle perspective ma propre posture épistémologique en mutation. Cette recherche déploie une méthodologie qualitative et herméneutique d'inspiration profondément phénoménologique pour aller interroger le vécu expérientiel au cœur de son expression la plus subtile. Elle met en évidence des contextes souvent tendus, mais des stratégies très variées pour y faire face. Elle met en lumière les influences réciproques entre dynamique identitaire des chercheurs et mutation de paradigme, en pointant à la fois la place des valeurs dans ce qui apparaît comme un processus de transformation de la personne, et les stratégies déployées face à la nouveauté radicale, constitutive de telles situations, révélant du même coup une singularité collective à tous les chercheurs que j'ai interrogés, celle d'être positionnés aux marges d'un paradigme, au bord de l'inter- voire de la trans- disciplinarité.

ANNE LIEUTAUD : A experiência de mudança de paradigma no investigador - Esboço de modelização compreensiva dos processos e das problemáticas que surgem nesta vivência
(Sob orientação do Prof. Doutor Didier Austry e Prof. Doutor Danis Bois)

Resumo

Este trabalho foca-se no processo de mudança de paradigma nos investigadores, analisado a partir do ângulo da subjetividade experiencial, para tentar responder à pergunta "Que revela a vivência experiencial dos investigadores que mudaram de paradigma científico quanto ao que está em jogo e aos processos inerentes a tal mudança?". Para tal, desenvolvi um campo teórico em três partes, abrangendo o conceito de paradigma e de mudança de paradigma segundo Kuhn, o conceito de mudança, como processo de transformação e de aprendizagem, e os conceitos ligados aos desafios do investigador, no âmbito das dinâmicas de identidade e de criatividade. Abordei esta investigação com uma postura de "praticante investigador da pesquisa", para compreender melhor os mecanismos que surgem na experiência singular de mudança de paradigma que podem ser vividos por um investigador e poder simultaneamente mobilizar a minha própria experiência na concepção e implementação do projeto, mas também aprender com os resultados desta pesquisa e clarificar através de uma nova perspectiva a minha própria postura epistemológica em mudança. Esta pesquisa desenvolve uma metodologia qualitativa e hermenêutica de inspiração profundamente fenomenológica para ir interrogar a vivência da experiência na sua expressão mais sutil. Ela evidencia contextos muitas vezes tensos, bem como as diversas estratégias para lidar com eles. Ele destaca as influências recíprocas entre a dinâmica de identidade dos investigadores e a mudança de paradigma, apontando tanto para a importância dos valores naquilo que surge como um processo de transformação da pessoa, e as estratégias implementadas diante da novidade radical que constituem tais situações, e que revelam, ao mesmo tempo, uma singularidade coletiva a todos os pesquisadores que entrevistei: a de se situarem à margem de um paradigma, ao longo do inter-ver da trans- disciplinaridade.

Dédicace

Rien n'est dans les choses, mais tout est dans la manière
d'entrer en relation avec les choses

Danis Bois

A mes maîtres sur le chemin,

Au Temps, à l'Espérance et à l'Amour, qui seront toujours là pour ramener la pensée au cœur de son humanité vivante, mouvante et émouvante, Sensible et habitée.

Remerciements

L'expérience d'une thèse est une aventure collective. Elle a d'abord été rendue possible par Thierry Rieu et Gabrielle Bouleau qui ont œuvré pour qu'elle soit reconnue par AgroParisTech et l'UMR GEAU. Je les en remercie. Ma reconnaissance profonde va également à Thierry Rieu et Sophie Richard pour leur soutien sans faille tout au long de ce parcours, malgré les difficultés occasionnées. Et puis, discrètement, efficacement, d'une manière ou d'une autre, beaucoup m'ont aidé. Chaque fois, ce fut si précieux. Myriam, Francine, Valérie, Pierre-Yves, etc. A chacun d'entre vous, merci infiniment !

L'expérience d'une thèse est aussi une aventure intérieure, d'autant plus interpelée que le sujet qu'elle traite concerne la transformation expérientielle. Garder le cap est une gageure qui rend l'accompagnement essentiel. Et j'ai été magnifiquement accompagnée. Merci à Didier Austry, mon directeur de thèse, pour sa patience à toute épreuve, son respect inébranlable et ses recommandations toujours justes. Merci à Danis Bois, qui a codirigé cette thèse et dont le guidage dans l'incommensurable m'est un enseignement de tous les instants. Je ne trouve pas de mots pour cette vérité-là. Elle m'a bouleversée et me bouleverse encore. C'est une chance, un honneur. Merci !

Mes remerciements vont également à ces chercheurs qui ont accepté de participer à ma recherche, Tiphaine, Bérénice, Daniel, Farah, Laurent, Judith, Emile, Henri et Jeanne, mais aussi Patrick, Garance, Fabienne et Lydia. Qu'ils aient pu ou non rester jusqu'au bout de l'expérience, pour leur temps et leur confiance, merci infiniment !

Mes remerciements tout particuliers vont à l'équipe du Cerap et à mes co-doctorants, pour la qualité de nos échanges au cours des séminaires de notre cursus. La solidarité qui s'est tissée entre nous m'a nourrie jusqu'au bout. Je la sens vivante encore. Merci !

Mes remerciements très spéciaux enfin, à mes parents dont l'ouverture de cœur et d'esprit et le soutien inconditionnel tiennent pour beaucoup dans l'aboutissement de ce projet. A mes frères et sœurs très aidants dans l'aventure, à mes ami(e)s et mes amours, à Marc, à Claude, à mes Hélène, à Rita, Brice, Bernard, Mireille, et à tous ceux que je ne nomme pas et que mon cœur chérit, je rends ici hommage, pour le soutien, la patience et la fidélité ! Votre présence m'est précieuse. Cette thèse est aussi un peu la vôtre. Merci !

TABLE DES MATIERES

Introduction 1

Premiere partie : Problematisation et champ theorique 5

Chapitre I. Mouvement de problématisation 6

I. 1. Contexte d'émergence 6

1.1. Un choc de nature épistémologique ? 7

1.2. Confrontations et changements de point de vue 9

1.3. Les transformations vécues au contact de la recherche 10

1.4. D'une tension épistémologique à un choc paradigmatique ? 12

I. 2. Les problématiques liées au concept de paradigme 13

2.1. Esquisse du concept de paradigme et notions de mutation 14

2.2. Vision personnelle et existentielle du paradigme 16

2.3. Mutation paradigmatique, l'exemple du praticien-chercheur du qualitatif 17

I. 3. L'interdisciplinarité comme lieu de franchissement des paradigmes 19

I. 4. Formulation de ma question de recherche 21

4.1. Dynamique d'élaboration de ma question de recherche 24

4.2. Objectifs généraux et opérationnels 27

Chapitre II. Champ théorique 29

II. 1. Paradigmes scientifiques et franchissements des frontières 30

1.1. Du concept de paradigme scientifique à la sociologie de la connaissance – un projet d'unité des sciences 31

1.1.1. Emergence du concept de scientificité 31

1.1.2. La science selon Popper 36

1.1.3. L'idée de paradigme selon Kuhn 38

1.1.4. Entre paradigme et programme de recherche, une vision contrastée du principe de scientificité 43

1.1.5. La question de la scientificité des sciences sociales 48

1.1.6. En guise de conclusion, reconstruire le lien entre science et philosophie pour une pensée plus globale 57

1.2. Itinéraire de franchissement de paradigme de trois créateurs de courants de pensée ... 59

1.2.1. Pierre Bourdieu 61

1.2.2. Gregory Bateson et l'école de Palo Alto 67

1.2.3. Le paradigme de la complexité et le principe dialogique d'Edgar Morin 76

1.2.4. Réflexion transversale sur ces trois parcours *88*
1.3. Conclusion 90

II. 2. Changement et processus de transformation 92
2.1. Première délimitation de la notion de changement 93
2.1.1. L'approche par les définitions *93*
2.1.2. L'approche par les comparaisons sémantiques *95*
2.1.3. Synthèse de ce parcours lexical et sémantique *100*
2.2. Les descripteurs du changement – du regard sociologique au regard expérientiel 101
2.2.1. Contexte général de l'approche sociologique *101*
2.2.2. Changement situé et changement planifié *103*
2.2.3. Processus de changement – changement délibéré ou émergeant *104*
2.2.4. Tempo du changement – entre continuité et effets de seuils *106*
2.2.5. Ampleur du changement – intensités et réversibilité *108*
2.2.6. Les sources de changement *111*
2.3. Face au changement, le rôle des représentations 115
2.3.1. La résistance comme stratégie de résolution *116*
2.3.2. Apprentissages et résistances représentationnelles *119*
2.3.3. Le changement en tant que résultante d'un équilibre de forces *123*
2.3.4. En guise de conclusion *124*
2.4. Le changement dans les parcours de vie, entre ruptures et irréversibilités, le concept de bifurcation 125
2.4.1. Introduction du terme de bifurcation *125*
2.4.2. Contextualisation historique *126*
2.4.3. Caractéristiques et conditions d'existence *129*
2.4.4. Les processus à l'œuvre dans les épisodes de changement *137*
2.4.5. En guise de conclusion sur les bifurcations en tant que changements dans les parcours de vie *141*
2.5. Conclusion sur les théories et concepts de changement 143

II. 3. Le chercheur et ses enjeux 146
3.1. Enjeux identitaires d'appartenance et de reconnaissances 147
3.1.1. Dynamiques identitaires, quelques références théoriques *147*
3.1.2. Place des valeurs dans les constructions identitaires *152*
3.1.3. La dynamique identitaire des chercheurs : entre identités de pratiques et paradigmes *157*
3.2. Enjeux de créativité et d'innovation 166
3.2.1. La créativité vue par les psychologues et les sociologues *168*
3.2.2. Le processus créatif chez le chercheur *174*
3.2.3. Conclusion *183*

3.3. Les tensions didactiques dans les postures et les appartenances 183
3.3.1. La pratique de la recherche : tensions entre innovation, conservation et évolution 184
3.3.2. Entre distance et implication, faut-il choisir ? 187
3.3.3. Entre subjectivité et objectivité, de quoi parle-t-on ? 189
3.4. Conclusion 196

Deuxieme partie : Champ épistémologique et pratique 199

Chapitre I. Cadre épistémologique 200

I. 1. Posture impliquée de chercheur de la recherche 200
1.1. Dynamique d'implication 201
1.2. Le praticien-chercheur du qualitatif : un « squatteur de frontières » 202
1.3. Une réflexivité de chercheur, praticien de la recherche 204

I. 2. Epistémologie plurielle 207
2.1. Ancrage dans l'expérience et la singularité 208
2.2. Visée intégrative et collectiviste pour la recherche 209

Chapitre II. Méthodologie de la recherche 211

II. 1. Le Terrain d'enquête et la population 212
1.1. Choisir les critères d'inclusion des personnes interviewées 212
1.1.1. Avoir vécu une mutation de paradigme 212
1.1.2. Double cursus 214
1.1.3. Durée de pratique dans le premier paradigme 214
1.1.4. Quelques années de recul dans le nouveau paradigme 215
1.1.5. Concernement exprimé 215
1.1.6. Critères effectivement retenus 215
1.2. Prospection des participants 216
1.3. Présentation des participants retenus 217

II. 2. Mode de recueil des données : l'entretien qualitatif à visée biographique 219
2.1. Le choix de l'entretien de type qualitatif 219
2.2. Enquêter et interroger des chercheurs 221
2.2.1. Enquêter dans sa propre communauté d'appartenance, culturelle ou professionnelle 221
2.2.2. Le cas particulier du chercheur interrogeant ses pairs 222
2.3. L'entretien à visée biographique, ce que dit et propose la littérature 225
2.3.1. Les entretiens à visée biographique 225

2.3.2. Particularités méthodologiques du point de vue de l'étude des bifurcations..... 227
2.3.3. Approches longitudinales et entretiens répétés 231
2.4. Faire parler une personne de son expérience et de son vécu 232
2.4.1. Semi-directivité et guide d'entretien 232
2.4.2. Posture d'accueil et de réflexivité 233
2.4.3. Interroger l'intime et le privé, les vécus d'expérience 234
2.4.4. L'explicitation 235
2.4.5. Posture de neutralité active et relation de réciprocité actuante 236
2.5. Méthodologie d'entretien retenue..... 237
2.5.1. Posture méthodologique de conduite des entretiens 238
2.5.2. Structuration de l'entretien 238
2.5.3. Elaboration d'un guide pratique d'entretien..... 240
2.5.4. Climat et déroulement des rencontres..... 243
2.5.5. Analyse de ma technique et de ma posture de guidage 244
2.6. Transcription et validation des informations recueillies..... 246
2.6.1. Transcription..... 246
2.6.2. Anonymisation des entretiens..... 247
2.6.3. Validation 247

II. 3. Méthode d'analyse des données à visée modélisatrice 249
3.1. Posture méthodologique pendant l'analyse des données..... 250
3.2. Analyse phénoménologique cas par cas 253
3.2.1. Approche classificatoire catégorielle..... 254
3.2.2. Création cas par cas des énoncés phénoménologiques au sein des catégories . 257
3.2.3. Organisation finale de l'analyse phénoménologique..... 259
3.3. Analyse herméneutique cas par cas 261
3.4. Analyse herméneutique transversale 263

Troisieme partie : Analyse et interpretation des données..... 267
Chapitre I. Analyse cas par cas 268

I. 1. Les catégories utilisées.....268
1.1. Itinéraire universitaire factuel et paradigmatique..... 268
1.1.1. Définitions 268
1.1.2. Propriétés, caractéristiques 269
1.1.3. Conditions d'existence..... 269
1.2. Enjeux personnels et identitaires dans le rapport à la science 269
1.2.1. Définitions 269
1.2.2. Propriétés, caractéristiques 270
1.2.3. Conditions d'existence..... 271

1.3. Contexte de tensions 271
1.3.1. Définitions 271
1.3.2. Propriétés, caractéristiques 272
1.3.3. Conditions d'existence 273
1.4. Les manifestations processuelles du changement 273
1.4.1. Définitions 273
1.4.2. Propriétés 273
1.4.3. Conditions d'existence 274
1.5. Ressources et stratégies 275
1.5.1. Définitions 275
1.5.2. Propriétés 275
1.5.3. Conditions d'existence 276
1.6. Résultats et impacts aujourd'hui 276
1.6.1. Définitions 276
1.6.2. Propriétés 276
1.6.3. Conditions d'existence 277

I. 2. Analyse phénoménologique : trois exemples 277
2.1. Analyse de l'entretien de Daniel 277
2.2. Analyse de l'entretien d'Emile 290
2.3. Analyse de l'entretien de Judith 310

I. 3. Analyse herméneutique 321
3.1. Témoignage de Tiphaine 322
3.2. Témoignage de Bérénice 327
3.3. Témoignage de Daniel 332
3.4. Témoignage de Farah 336
3.5. Témoignage de Laurent 342
3.6. Témoignage de Emile 346
3.7. Témoignage de Henri 352
3.8. Témoignage de Judith 359
3.9. Témoignage de Jeanne 363

Chapitre II. Mouvement herméneutique transversal 368

II. 1. Relation paradigmatique entre l'univers professionnel et celui de la recherche 368
1.1. Trois filières de mutation 369
1.2. Relation expérientielle entre monde professionnel et recherche 370
1.2.1. La recherche apporte la possibilité d'un retour réflexif sur la pratique 370

1.2.2. Intellectualisme froid de la recherche vs dynamique relationnelle et humaine des métiers du corps *371*
1.2.3. Frontière identitaire imposée entre le monde scientifique et le monde professionnel *371*

II. 2. Attitudes conservatoires des instances 372
2.1. Résistances aux innovations épistémologiques et paradigmatiques 373
2.2. Hermétismes épistémologiques 375
2.2.1. Domination imposée *375*
2.2.2. Etre en « terre étrangère » *376*
2.3. Réaction et vécu du chercheur face à ces oppositions structurelles 377

II. 3. Manifestations processuelles de changement 378
3.1. Situations de tensions préalables à une mutation 379
3.2. Processus de changement de paradigme 380
3.2.1. Facteurs internes déclenchant le changement épistémologique *381*
3.2.2. Les différentes formes de changements *384*
3.2.3. Un processus articulant changements visibles et maturation lente à bas-bruit. *387*
3.2.4. Place des prises de conscience et expériences fondatrices dans les changements *391*
3.2.5. Stimulation, confrontation, renforcement – l'importance du groupe *393*
3.3. Tensions internes en lien avec le processus de transformation 394
3.3.1. Les chercheurs sont touchés dans leur affectivité *394*
3.3.2. Choc culturel possible dans la rencontre avec un nouveau paradigme *395*

II. 4. Indices des transformations effectuées 396
4.1. Natures des transformations opérées et contagion entre différentes composantes identitaires 397
4.1.1. Transformations de valeurs *397*
4.1.2. Transformations du registre d'action et des manières d'agir *398*
4.1.3. Transformations conceptuelles et représentationnelles *399*
4.1.4. Transformations personnelles *400*
4.1.5. Transformations « totales » *400*
4.2. La posture d'implication et ses différentes formes 402
4.2.1. La posture d'implication décrite par les participants *403*
4.2.2. Place du rapport à l'implication dans le processus de transformation *404*
4.2.3. Impacts sur le rapport à la science et sur les méthodologies de recherche *405*

II. 5. Place des valeurs dans le processus de transformation.....406
5.1. Rôle structurel des valeurs 407
5.1.1. Quête initiale, fondatrice de la posture de chercheur *407*

5.1.2. Valeurs en tant qu'enjeux articulant faits, motivations, croyances et évidences impératives *408*
5.1.3. Place des valeurs dans les tensions rencontrées *410*
5.2. Place des valeurs dans les stratégies adoptées face au processus de mutation 411
5.2.1. Mise en conformité avec les enjeux éthiques et les valeurs : refuge et réduction de l'inconfort *412*
5.2.2. Point d'appui sur l'inconfort et la nouveauté : un espace de fiabilité pour aller plus loin *413*

Chapitre III. Résultats, Synthèse et Discussion **415**

III. 1. Résultats en termes de vécus expérientiels **415**
1.1. La présence d'une mutation paradigmatique effective et ses spécificités 416
1.2. La nature des vécus de mutation 417
1.2.1. Expérience impliquante *417*
1.2.2. Difficultés dues au contexte extérieur *419*
1.2.3. Dynamique processuelle et transformatrice *420*
1.3. Les enjeux liés au processus de mutation 421
1.4. En guise de première conclusion 423

III. 2. Croisement dialogique des résultats avec le champ théorique **424**
2.1. Le concept de paradigme dépasse le seul univers scientifique 425
2.2. Attitude paradoxale des instances, entre garanties de l'excellence scientifique et freins à l'innovation des chercheurs 431
2.3. La mutation de paradigme est un processus multidimensionnel en perpétuel devenir 434
2.3.1. Composantes structurelles *435*
2.3.2. Composantes qualitatives *442*
2.3.3. Tensions propulsives et mouvement de transformation *449*
2.3.4. Stratégies d'accordage et de renforcement *453*
2.3.5. Vers un modèle expérientiel du processus de mutation de paradigme *457*
2.4. La mutation de paradigme engage des transformations identitaires fortes chez le chercheur 462
2.4.1. Impacts de la mutation de paradigme sur les repères identitaires du chercheur *462*
2.4.2. Esquisse de paysage identitaire d'un chercheur positionné aux marges d'un paradigme *465*
2.4.3. Mutation paradigmatique, changement identitaire et rapport à la nouveauté .. *472*
2.5. Les apports de la subjectivité et du vécu expérientiel à la compréhension des concepts de changement de paradigme et de bifurcation 476

2.5.1. Mutation de paradigme, un regard expérientiel pour enrichir un modèle sociologique..... 477
2.5.2. Apports de la subjectivité à l'analyse sociologique des bifurcations..... 480

Conclusion générale 485

Bibliographie..... 495

Annexes : ..... Tome 2

Liste des figures et des illustrations

Figure 1 : Un point de vue engage une certaine vision du monde. Dessin de Selçuk Erdem, reproduit ici avec sa permission, www.selcukerdem.com. 428

Figure 2 : Illustration du concept de paradigme porteur intrinsèquement de ses propres limites (Universum, Gravure sur bois de Camille Flammarion, Paris 1888. Kolorit : Heikenwaelder Hugo, Wien 1998 [CC-BY-SA-2.5 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5)], via Wikimedia Commons 430

Figure 3 : Schéma récapitulatif des articulations entre les éléments spatiaux et temporels du processus de transformation qui engage une mutation de paradigme 458

Figure 4 : Schématisation du processus de mutation de paradigme conduisant à la création d'un courant ou d'une épistémologie nouvelle..... 459

Figure 5 : Hypothèse d'articulation entre découvertes, prises de consciences et processus créatif dans un système s'appuyant sur les joies et les plaisirs de la nouveauté 461

Liste des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des postures des Sciences de la Nature et de la Culture autour de dix critères proposés par Popper, d'après Raynaud (Popper, cité par Raynaud, 2006, p. 14) 52

Tableau 2 : Les quatre types de situations d'imprévisibilité dans les parcours de vie, selon Grossetti (2006) 130

Tableau 3 : Relation entre imprévisibilité et irréversibilité des séquences de vie dans leur caractérisation en quatre grandes catégories, selon Grossetti (2006) 131

Tableau 4 : Synthèse des classes constituant les ressources cognitives de l'action selon Grossetti (*Ibid.*, p. 54) 136

Tableau 5 : Récapitulation croisée des formes identitaires de Dubar (2007, p. 54-55) 149

Tableau 6 : Les 9 caractéristiques de l'expérience optimale - Flow (d'après Heutte, 2011 et Csikszentmihalyi, 1990) 180

Tableau 7 : Contribution croisée de mes relances aux objectifs de ma recherche 240

Tableau 8 : Catégories de la grille classificatoire initiale, ou *a priori*. 255

Tableau 9 : Catégories émergentes au sein d'une nouvelle grille classificatoire 256

Tableau 10 : Catégories de la grille classificatoire finale 256

Tableau 11 : Exemple de formulation d'énoncé phénoménologique 259

Avant-propos

Figure-toi des hommes dans une demeure souterraine, en forme de caverne, ayant sur toute sa largeur une entrée ouverte à la lumière; ces hommes sont là depuis leur enfance, les jambes et le cou enchaînés, de sorte qu'ils ne peuvent bouger ni voir ailleurs que devant eux, la chaîne les empêchant de tourner la tête ; la lumière leur vient d'un feu allumé sur une hauteur, au loin derrière eux ; entre le feu et les prisonniers passe une route élevée ; le long de cette route est construit un petit mur, pareil aux cloisons des montreurs de marionnettes. Sur cette route, le long de ce petit mur des hommes portent des objets de toute sorte, qui dépassent le mur, et des statuettes d'hommes et d'animaux en toute espèce de matière. (Ces prisonniers) nous ressemblent ; penses-tu que dans une telle situation ils aient jamais vu autre chose d'eux-mêmes et de leurs voisins que les ombres projetées par le feu sur la paroi de la caverne qui leur fait face ? Assurément, de tels hommes n'attribueront de réalité qu'aux ombres des objets fabriqués.

Considère maintenant qu'on détache l'un de ces prisonniers, qu'on le force à se dresser immédiatement, à tourner le cou, à marcher vers la lumière : en faisant tous ces mouvements il souffrira, et l'éblouissement l'empêchera de distinguer ces objets dont tout à l'heure il voyait les ombres. Et si on le force à regarder la lumière, ses yeux n'en seront-ils pas blessés ? N'en fuira-t-il pas la vue pour retourner aux choses qu'il peut regarder, et ne croira-t-il pas que ces dernières sont réellement plus distinctes que celles qu'on lui montre ? Et si par force on lui fait gravir la montée rude et escarpée, et qu'on ne le lâche pas avant de l'avoir traîné jusqu'à la lumière du soleil, pourra-t-il, les yeux tout éblouis par son éclat, distinguer une seule des choses que maintenant nous appelons vraies ? Il aura, je pense, besoin d'habitude pour voir les objets de la région supérieure. D'abord ce seront les ombres, puis les images qui se reflètent dans les eaux, ensuite les objets eux-mêmes. Après cela, il pourra contempler pendant la nuit les corps célestes et le ciel lui-même. À la fin, j'imagine, ce sera le soleil lui-même à sa vraie place, qu'il pourra voir et contempler tel qu'il est. Après cela il en viendra à conclure au sujet du soleil, que c'est lui qui gouverne tout dans le monde visible, et qui est la cause de tout ce qu'il voyait avec ses compagnons dans la caverne. Or donc, se souvenant de sa première demeure, de la sagesse que l'on y professe, et de ceux qui y furent ses compagnons de captivité, ne crois-tu pas qu'il se réjouira du changement et plaindra ces derniers ?

Et s'ils se décernaient alors entre eux honneurs et louanges, s'ils avaient des récompenses pour celui qui saisissait de l'œil le plus vif le passage des ombres, qui se

rappelait le mieux celles qui avaient coutume de venir les premières ou les dernières, penses-tu que notre homme fût jaloux de ces distinctions, et qu'il portât envie à ceux qui, parmi les prisonniers, sont honorés et puissants ? Ne préférera-t-il pas mille fois n'être qu'un valet de charrue, au service d'un pauvre laboureur, et souffrir tout au monde plutôt que de revenir à ses anciennes illusions et de vivre comme il vivait ?

Imagine encore que cet homme redescende dans la caverne à son ancienne place : n'aura-t-il pas les yeux aveuglés par les ténèbres en venant brusquement du plein soleil ? Ne prêtera-t-il pas à rire à ses dépens, et ne diront-ils pas qu'étant allé là-haut il en est revenu avec la vue ruinée, de sorte que ce n'est même pas la peine d'essayer d'y monter ? Et si quelqu'un tente de les délier et de les conduire en haut, et qu'ils le puissent tenir en leurs mains et tuer, ne le tueront-ils pas ?

Planton – Dialogues – Livre II – mythe de la caverne (Extraits)

- - - - - - - -

Cette thèse de doctorat a été rendue possible grâce au soutien financier d'AgroParisTech et l'accueil scientifique de l'UMR G'EAU de Montpellier.

INTRODUCTION

Ma recherche doctorale trouve sa source dans une expérience inattendue que j’ai faite au cours de mon master de recherche en psychopédagogie perceptive, qui abordait la thématique du « devenir praticien-chercheur »[1] auprès d’une population de praticiens de l’accompagnement se formant à la recherche qualitative. Ce travail qui s’inscrivait dans le courant de la recherche-formation m’a conduite à revisiter mes référentiels scientifiques et plus loin, ma vision du monde.

Ma rencontre avec cette nouvelle épistémologie et sa pertinence scientifique a eu l’effet d’un choc profond, dans la mesure où je me trouvais face à de grandes tensions intérieures, tant ma représentation de la recherche scientifique était ancrée dans un paysage épistémologique bien établi : « Le paysage épistémologique dans lequel les chercheurs évoluent met en scène des représentations de la science historiquement construite et située, porteuse de légitimités différentes » (Dayer, 2010, p. 51). En référence à cette expérience, je m’étais progressivement forgée l’hypothèse suivante : *tout changement paradigmatique génère nécessairement un « choc » que je supposais être de nature épistémologique*. J’ai donc repris à mon compte l’interrogation posée par Dayer : « Comment les chercheurs et les chercheuses construisent-ils et modifient-ils leurs postures de recherche ? Plus précisément, de quelle façon vivent-ils les expériences de tensions et quelles significations leurs donnent-ils ? » (*Ibid.*, p. 39).

Cette dynamique réflexive renvoie à la notion de changement très présente dans la littérature spécialisée. Dans son acception générale, le changement convoque tout un ensemble de termes satellites qui apportent des nuances ou des éclairages particuliers. Les principaux rencontrés sont la transformation, le renouvellement, la rupture, auxquels on peut ajouter les notions de reconfiguration, métamorphose, conversion, métanoïa, ou encore enrichissement, altération, évolution, mutation. Je développerai dans mon champ théorique chacun de ces termes satellites pour mieux cerner les contours de la notion de mutation que je souhaite tout particulièrement étudier. En effet, la notion de mutation paradigmatique, à ce stade, mérite d’être précisée, détourée,

[1] Mestrado de l’université moderne de Lisbonne

clarifiée, et je propose de la construire sur la base de témoignages expérientiels, rompant ainsi avec une vision habituellement plutôt conceptuelle de la mutation de paradigme. C'est pourquoi mon questionnement, quoique portant une visée universelle et communautaire, nécessite pour l'appréhender d'aller interroger les points de vue expérientiels et biographiques. A ce stade, je tiens à préciser que mon projet va au-delà d'une étude d'ordre conceptuel ou du domaine de la généralité sociologique, mais concerne le cœur d'un débat qui reconsidère le chercheur en tant que sujet et personne humaine.

Je serai également amenée à dessiner les contours de la notion de paradigme. Pour cela, je m'appuierai, entre autres, sur l'ouvrage de Kuhn *La structure des révolutions scientifiques* (trad. française, 1983). Malgré la pertinence de la pensée de Kuhn, les définitions qu'il propose ne sont pas dénuées d'ambiguïté. En effet, en revisitant de façon fouillée son ouvrage, Masterman (1970) y a dénombré pas moins de 21 définitions différentes du mot paradigme, parmi lesquelles il faut choisir.

Le concept de paradigme emporte avec lui l'idée d'identité communautaire des chercheurs qui y adhèrent et le défendent. L'identité est cependant un terme éminemment complexe, qui nécessite une investigation pour en dégager ce qui va concerner plus spécifiquement le monde de la recherche scientifique. Tout changement touche plus ou moins les valeurs, l'éthique, les savoir-faire, les compétences, les référentiels de pratique et de reconnaissance, mettant en jeu les fondements de la dynamique identitaire professionnelle et personnelle du chercheur. Dans le cadre d'une mutation paradigmatique, comment intervient le concept de l'identité et comment ses caractéristiques évoluent-elles ? C'est ce que je me propose d'étudier.

Par ailleurs, quelles que soient ses définitions, Kuhn a conçu le concept de paradigme pour représenter l'état provisoire d'une pensée scientifique dominante. Ce concept véhicule donc la perspective d'un changement, un paradigme étant voué à être un jour ou l'autre supplanté par un autre plus performant à résoudre les énigmes nouvelles de compréhension du monde. Ce changement entraîne dans son sillage des séquences de rupture et de continuité, des clivages épistémologiques ou méthodologiques et des franchissements de frontières, à l'instar de ce que tentent de faire les recherches inter- et trans- disciplinaires. Dans ce contexte, comment étudier la mutation de paradigme du chercheur, sans aborder la question du changement du chercheur ? En d'autres termes, peut-on envisager une mutation paradigmatique sans que le chercheur ne soit lui-même altéré, transformé ? Et si transformation il y a, quelle est la nature du changement opéré

et comment les chercheurs ayant vécu une mutation de paradigme le rapportent-ils ? Cette dynamique réflexive a donné lieu à ma question de recherche qui se formule ainsi : *Que révèle le vécu expérientiel de chercheurs ayant opéré un changement de paradigme scientifique quant aux enjeux et aux processus d'une telle mutation ?*

Dans cette mouvance réflexive, la place de la subjectivité doit être abordée en privilégiant une approche expérientielle qui donne la parole aux chercheurs ayant vécu une mutation de paradigme. En procédant ainsi, je m'inscris dans la lignée de Feldman, pour qui la science, étant fabriquée par des personnes, est nécessairement subjective, une subjectivité qui renvoie presque explicitement à « certains traits du caractère humain de ceux qui la font », ce qui n'enlève rien à « l'objectivité dont elle peut se prévaloir dans certains domaines » (Feldman, 2002, p. 86).

Au plan épistémologique et méthodologique, la recherche que je conduis s'inscrit dans une démarche qualitative, au sein du paradigme compréhensif et interprétatif. Ma posture dans cette recherche s'inscrit dans la lignée des praticiens-chercheurs impliqués, dont la pertinence est soulignée par De Lavergne : « Le ''praticien-chercheur'' est un professionnel et un chercheur qui mène sa recherche sur son terrain professionnel, ou sur un terrain proche, dans un monde professionnel présentant des similitudes ou des liens avec son environnement ou son domaine d'activité » (2007, p. 28).

Les objectifs principaux de ma recherche visent à identifier l'itinéraire de chercheurs ayant vécu une mutation de paradigme, à cerner les enjeux identitaires qui sont intervenus dans l'expérience, à comprendre le processus de mutation en tant que tel, et enfin à appréhender les impacts d'une telle expérience sur la pratique, la posture et la vie personnelle du chercheur. Pour parvenir à cette fin, j'ai interrogé des chercheurs *ayant vécu* une mutation de paradigme. Et j'ai fait le choix de m'appuyer sur les méthodes d'analyse phénoménologique et herméneutique sans recours à des logiciels d'analyse de contenu, en utilisant les approches catégorielles recommandées par Paillé (2006) et la dynamique d'anticipation et d'émergence de Bois (2013)..

Parmi les modes de recueil de données proposés dans le champ de la recherche qualitative, je me suis appuyée sur l'entretien de type qualitatif et notamment l'entretien à visée biographique. En effet, l'analyse des parcours de mutation m'apparaît pertinente lorsqu'elle est prise sous l'angle expérientiel du rapport aux événements, aux situations, et non sous l'angle plus ou moins déterministe d'une temporalité qui enregistrerait une réalité objective de moments successifs. Pour structurer et trier les informations, pour extraire de façon fine les vécus expérientiels, j'ai procédé en trois étapes

méthodologiques successives : tout d'abord une étude cas par cas, elle-même scindée en deux étapes, l'une phénoménologique se tenant au plus près du texte et l'autre herméneutique qui amorce un premier niveau d'interprétation, puis une étape herméneutique transversale qui déploie un haut niveau d'interprétation, conduisant à une synthèse à visée modélisatrice.

En guise de conclusion de cette recherche, je tenterai de dégager des résultats en m'appuyant d'une part sur les séquences d'analyses phénoménologiques et herméneutiques afin de mieux comprendre le vécu et les enjeux des chercheurs qui ont traversé une mutation paradigmatique, et d'autre part en recroisant ces résultats avec les données de la littérature, en souhaitant mettre en évidence un enrichissement théorique concernant la question de la mutation de paradigme.

Cette thèse est organisée en trois parties. Dans la première je commence par le mouvement de problématisation, c'est-à-dire la présentation de la question de recherche et sa situation dans son contexte d'émergence et de pertinence personnelle, scientifique et sociale. Ensuite, je présente le champ théorique investigué qui s'organise en trois volets de connaissances : les notions de paradigmes scientifiques et de franchissements de frontières ; le concept de changement et les notions de processus de transformation qui lui sont liées ; et les enjeux du chercheur qu'ils soient identitaires ou de créativité, et les paradoxes qui en découlent pour son positionnement et sa pratique.

La deuxième partie est consacrée à la présentation du cadre épistémologique et méthodologique. J'y explique les spécificités de la posture de praticien-chercheur impliqué que j'ai choisi d'adopter pour aborder cette recherche à l'appui du concept déjà largement socialisé de praticien-chercheur (De Lavergne, 2007 ; Kohn, 1986 ; Lanaris, 2001 ; Perraut Soliveres, 2001), ainsi que les univers scientifiques auprès desquels j'ai nourri ma réflexion épistémologique et méthodologique. Vient ensuite le cadre méthodologique mis en œuvre pour étudier les vécus expérientiels de chercheurs, qui s'appuie sur une démarche herméneutique compréhensive, d'inspiration phénoménologique développée par Bois et ses collègues (Bois et al., 2013).

La troisième partie recouvre l'analyse et l'interprétation des données et aborde successivement les analyses phénoménologiques et herméneutiques cas par cas, puis le mouvement herméneutique transversal. Elle se termine par la présentation des résultats en termes de vécus expérientiels, qui sont croisés dans un mouvement dialogique avec les données de la littérature. Elle est conclue par la mise en exergue de la production de connaissances et de compréhensions nouvelles ayant émergé de cette recherche.

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATISATION ET CHAMP THEORIQUE

Chapitre I. Mouvement de problématisation

La pensée ne doit jamais se soumettre, ni à un dogme, ni à un parti,
ni à une passion, ni à un intérêt, ni à une idée préconçue,
ni à quoi que ce soit, si ce n’est aux faits eux-mêmes,
parce que, pour elle, se soumettre, ce serait cesser d’être.

Henri Poincaré

Cette partie sur le mouvement de problématisation porte sur le dévoilement du processus d’émergence de mon objet de recherche, en traversant les différents volets de mon itinéraire qui ont contribué à le façonner. En premier lieu, puisque l’impulsion initiale de ma recherche portait sur la notion de mutation de paradigme, j’aborde celle-ci de façon introductive comme enjeu d’appropriation de ma part d’un nouvel univers, confrontée comme je l’ai été à un changement de paradigme.

Cela m’amène à présenter une première compréhension préalable des enjeux que convoque le concept de paradigme, donc dans une démarche déjà réflexive. Dans mon parcours de problématisation, j’ai rencontré ces enjeux à travers l’expérience du praticien-chercheur dans le courant de la recherche qualitative. Ceci parce que c’est un domaine de réflexion riche sur les questions de frontières épistémologiques et que j’ai moi-même traversé dans ma propre expérience de mutation de paradigme.

Enfin, j’introduis les questions d’interdisciplinarité en tant qu’exemple de lieu de franchissement paradigmatique. Une fois nourrie de ce premier parcours, je peux présenter la formulation de ma question de recherche et ses objectifs.

I. 1. Contexte d’émergence

Ma recherche doctorale s’origine dans une expérience inattendue que j’ai faite au cours de mon master de recherche en psychopédagogie perceptive, qui abordait la thématique du « devenir praticien-chercheur »[2] auprès d’une population de praticiens de l’accompagnement se formant à la recherche qualitative. Ce travail, effectué au sein du

[2] Mestrado de l’université moderne de Lisbonne

Cerap[3], le même laboratoire que celui qui accueille aujourd'hui ma recherche doctorale, s'inscrivait dans le courant de la recherche-formation et m'a conduite à revisiter mes référentiels scientifiques et plus loin, ma vision du monde, sans l'avoir pourtant anticipé. A l'époque, en 2005, lorsque je me suis inscrite à ce master, j'avais la tranquillité d'esprit que m'apportait mon expérience de scientifique, acquise pendant plus de sept ans, en tant que chercheur en écologie aquatique et marine. Dans ce contexte, j'avais le sentiment de maîtriser les méthodologies, analyses et argumentations de mon champ disciplinaire, appartenant résolument au monde de la recherche quantitative et expérimentale. Or, le master en psychopédagogie perceptive était inscrit dans l'univers de la recherche qualitative et compréhensive, si bien que je me suis trouvée confrontée, de façon inattendue, à mon incompétence de scientifique plongée dans un monde dont j'avais le sentiment de tout ignorer.

Ma rencontre avec cette nouvelle épistémologie et sa pertinence scientifique a eu l'effet d'un choc profond, dans la mesure où je me trouvais face à de grandes tensions intérieures, tant ma représentation de la recherche scientifique était ancrée dans un paysage épistémologique bien établi, comme le fait remarquer Dayer : « Le paysage épistémologique dans lequel les chercheurs évoluent met en scène des représentations de la science historiquement construite et située, porteuse de légitimités différentes » (2010, p. 51). C'est sur cette base représentationnelle mais aussi expérientielle que j'usais mes résistances argumentatives et émotionnelles, dans mon processus de rencontre avec un nouveau paradigme.

1.1. Un choc de nature épistémologique ?

En référence à cette expérience, je m'étais progressivement forgée l'hypothèse suivante : *tout changement paradigmatique génère nécessairement un « choc » que je supposais être de nature épistémologique*. En effet, j'avais personnellement vécu ce changement comme une expérience transformatrice, délicate à négocier dans mon processus d'ajustement en tant que chercheur. J'avais rencontré, là, bien plus que le *conflit cognitif* décrit par Bourgeois (2004). Dans mon contexte personnel, changer d'idée impliquait une remise en question d'un édifice sur lequel j'avais établi ma représentation du monde et mon équilibre identitaire. Ce n'était pas seulement de nouveaux savoirs ou de connaissances dont il s'agissait, mais d'une expérience

[3] Centre d'Etude et de Recherche en Psychopédagogie

emportant tous les secteurs de ma vie. Ce questionnement profond semblait porter les prémisses d’un bouleversement identitaire, rejoignant en cela l’idée de Costalat-Fourneau qui, citant Dubar, considère que le bilan subjectif des capacités du sujet « permet d’affronter des stratégies et ouvre des espaces de liberté ‘‘rendant possibles et parfois nécessaires des reconversions identitaires’’. » (1995, p. 1-2).

Le terme « choc » peut paraître exagéré mais il me semble ici approprié, car j’ai eu le sentiment prégnant d’une relative violence de l’expérience par son intensité et son caractère inattendu, brusque et soudain. De plus, j’y vois une dimension épistémologique dans la mesure où toute posture de recherche renvoie à des appartenances dominantes, idéologiques, conceptuelles, dont l’épistémologie nous apprend qu’elles peuvent être discutées, argumentées. Or c’est précisément cette mise en débat qui est venu révéler et heurter un univers de certitudes en matière de science et de recherche, que je n’avais même pas conscience de porter en moi. J’ai traversé ainsi de nombreux déclics, liés à ma rencontre avec l’univers qualitatif et l’interaction avec mes co-chercheurs du Cerap. J’ai pris conscience que ma résistance était d’autant plus forte que j’étais en fait, d’un certain point de vue, acquise et satisfaite du paradigme dominant de la science classique. Il n’y avait pas chez moi cette insatisfaction retrouvée chez les chercheurs ayant changé de paradigme et que j’avais questionnés de façon informelle pendant l’étape de conception de mon projet de recherche. En fait, j’étais prise entre deux systèmes de pensée et de pratique. L’un m’empêchait d’accéder à la pertinence de la démarche qualitative au regard de mes critères de validité et l’autre, malgré cette non pertinence, nourrissait ma part humaine et m’ouvrait à des perspectives plus vastes de pensée dans lesquelles j’aspirais profondément à m’engouffrer. Avec du recul, je peux dire aujourd’hui que c’était une vraie « rébellion épistémologique » puisqu’elle exprimait mon sentiment d’impuissance à appliquer les méthodes de scientificité que je croyais seules et uniques pour construire la pensée scientifique. S’y ajoutait un sentiment d’incompétence face à mon agilité habituelle qui se retrouvait ici totalement inopérante. En fait, je sais aujourd’hui que cette agilité n’était pas une agilité intellectuelle, mais une aisance dans la maîtrise des outils et techniques d’analyse. Mon intelligence d’ingénieur devenait une sorte de frein à l’exploration de la nouveauté de ma pensée. Cette situation me renvoyait à mon positionnement en tant que sujet chercheur réflexif, alors que mon expertise d’ingénieur me limitait à une simple maîtrise technique. Je découvrais une autre rigueur scientifique que je percevais comme beaucoup plus vaste car impliquant toutes les dimensions humaines du chercheur et son terrain d’action, en tentant « de mieux comprendre les processus à l’œuvre dans la

dynamique psychique, interactionnelle ou sociale » (Paillé et Mucchielli, 2012). Je découvrais cette étonnante « rigueur du qualitatif » qu’évoquent Paillé (2006) ou Olivier de Sardan (2008). Ce n’est que plus tard que j’ai compris que la problématique ne se situait pas dans ma capacité intellectuelle, mais dans *l’idée* que j’avais de la pertinence de l’objet scientifique. Un objet scientifique était pour moi un objet auquel on pouvait appliquer les méthodes de recherche que je connaissais. Et donc les questions qui m’intéressaient ou me portaient profondément, en tant qu’être humain, ne pouvaient pas avoir de place dans la science. J’avais en quelque sorte séparé ma vie en deux. D’un côté le chercheur et son savoir-faire toujours mieux aguerri, de l’autre ma partie humaine qui ne pouvait pas faire l’objet d’une recherche scientifique en règle. Cette séparation s’est traduite par une sorte de divergence de ces deux parties de moi, avec d’un côté le métier de chercheur et sa soif de connaissance et de compréhension du monde physique et de l’autre un engagement, une quête philosophique et existentielle. La rencontre avec la démarche qualitative m’a progressivement entraînée dans une reconfiguration, ouvrant la trace d’une place possible à ma façon d’être au cœur de la recherche. Tout cela a eu une incidence notamment sur les différents paramètres de la posture du chercheur qualitatif telle que je l’ai comprise et telle que je l’ai embrassée, notamment les questions de distance et d’implication, de subjectivité et d’objectivité.

1.2. Confrontations et changements de point de vue

Ainsi, par exemple, toute recherche commence par un état de l’art, qui engage une exploration la plus approfondie possible de la littérature scientifique (et moins scientifique parfois) pour rassembler les points de vue et réflexions qui ont pu être développés, sur le sujet, ou bien qui peuvent y contribuer.

Lorsqu’on travaille au sein d’un paradigme, en tous cas dans les sciences du vivant et de l’univers, la situation est rarement inconfortable puisque l’épistémologie en vigueur n’est pas questionnée. L’enjeu n’est pas d’aller questionner les frontières paradigmatiques, mais d’approfondir le centre, le cœur des connaissances déjà débroussaillées. L’innovation la plus forte est généralement méthodologique ou dans la mise en lumière de processus particuliers du système étudié.

Pour mon master en psychopédagogie perceptive, et dans la découverte de la recherche au sein du paradigme du Sensible[4], je rencontre une démarche et une réflexion entièrement neuves, une nouvelle façon de voir le monde, qui ont leur ossature et leur cohérence d'ensemble, avec une rigueur et une exigence de précision qui n'ont rien à envier aux sciences classiques. Et l'on est comme Newton, sur la berge de la connaissance acquise, contemplant l'océan de tout ce que nous ne connaissons pas. C'est au frottement, à l'interface, de cet univers si vaste d'une pensée sans limites, que naissent les nouvelles formes de questionnement. Leur pureté et leur amplitude sont telles qu'elles ne peuvent se couler dans aucun moule pré-pensé, ni s'ajuster pour y entrer. C'est un exercice intellectuel et de confiance en soi énorme que de garder le fil de cette pensée, son essence et son envergure, dans la mise en mot nécessaire au dialogue qui permettra son apprivoisement puis son étude.

Lorsque j'ai rencontré ce paradigme, je n'avais pas de sensation de frustration ou d'insatisfaction dans mon contexte scientifique d'origine. J'avais développé une sorte de maîtrise des outils d'un paradigme dominant et me sentais à l'aise dans cette maîtrise, avec même une certaine fierté car la manœuvre ne m'avait pas été si simple, ayant subi depuis l'enfance un modelage consciencieux et assidu de ma manière de penser, dont j'avais finalement accepté qu'il devienne ma référence. Le moule des autres étant devenu mon maître à penser, lorsque je rencontre le paradigme du Sensible qui me rend à une autonomie de pensée, je plonge dans un grand moment de solitude face à des idées émergentes dont j'ai appris jusqu'alors qu'elles n'avaient pas de sens. Mon tempérament de rebelle n'est alors même pas une aide, puisqu'il se révèle façonné à l'aune du formatage dont je suis en train de me défaire : une rébellion portée par des habitudes de faire, qui vient se heurter à la force d'une expérience nouvelle, ancrée dans une réalité qui transcende toutes les affirmations théoriques prédigérées. Il m'a fallu apprendre à faire confiance à cette nouvelle dynamique.

1.3. Les transformations vécues au contact de la recherche

Certaines manifestations de ce « choc épistémologique » sont rapportées par les praticiens-chercheurs que j'ai interviewés lors de mon master, lorsqu'ils témoignent des difficultés rencontrées. En effet, les descriptions qu'ils employaient ressemblaient

[4] Le concept de « Sensible », introduit par D. Bois, désigne une modalité perceptive par laquelle la personne accède à sa vie subjective corporelle et à l'émergence de sens qui se donne au cœur de cette relation (Bourhis, 2012, p. 13)

beaucoup à ma propre expérience : sentiment de se perdre, de ne pas se reconnaître, sentiment d’incompétence, de difficulté insurmontable. Ils ajoutaient parfois qu’ils avaient même le sentiment d’être entrés dans un univers totalement nouveau dont ils n’imaginaient pas l’existence auparavant, dont ils avaient du mal à comprendre le fonctionnement et qui transformait leur pensée. J’ai mis en évidence dans cette recherche, que ces difficultés rencontrées pouvaient se rassembler en quatre catégories : les valeurs, les savoirs internes, l’appartenance identitaire et l’écriture en première personne (Lieutaud, 2008). Pour ce qui me concerne, j’ai rencontré également d’autres enjeux, qui se sont dévoilés au fur et à mesure, se révélant déterminants dans l’évolution de ma propre mutation. Ces enjeux étaient d’ordre professionnel, au sens où ils concernaient et questionnaient les ressorts de mes convictions et de mes choix scientifiques en tant que chercheur, si tant est qu’il s’agissait de véritables choix. Ils étaient aussi, plus que professionnels, car j’avais le sentiment d’être transportée dans des questionnements éthiques, existentiels, identitaires, qui m’ont beaucoup désarçonnée.

Par la transformation de mes représentations et de ma pensée, induisant une transformation de ma posture et de mes savoir-faire personnels et professionnels, j’ai la sensation d’avoir moi aussi vécu de façon très minutieuse, la transformation de ma personne en tant que chercheur. Cela s’est passé par le biais d’une réforme profonde de mon référentiel de connaissances, de ma représentation de la science et de ce que j’y faisais en tant que chercheur. Pour autant, dans ma découverte des approches qualitatives de la science, mes compétences quantitatives ne sont ni écartées ni oubliées. Elles conservent une pertinence et une place, qui n’est simplement plus exclusive ou dominante. C’est pourquoi je parlerais volontiers d’élargissement paradigmatique ou épistémologique, car j’y ressens un agrandissement de mon espace, de mon horizon intellectuel et réflexif, une ouverture vers un monde plus vaste, et au final, un grandissement de moi en tant que personne.

La transformation à l’œuvre dans ce type d’expérience rappelle le changement 2 de Watzlawick et al. (voir Chapitre II. 2.2 du champ théorique), dans lequel s’engage une évolution et une transformation de la personne : « Le changement 2 apparaît, sans rime ni raison, comme une discontinuité, une illumination soudaine, qui surgit d’une manière imprévisible, au bout d’un long et pénible travail émotionnel et mental, parfois en rêve, parfois quasiment comme un acte de grâce divine » (Watzlawick, Weakland, et Fisch, 1975, p. 41). Il est le plus souvent souterrain à l’expérience et échappe au domaine de la volonté.

On y retrouve l’idée d’inattendu ou d’incontrôlable que j’ai moi-même rencontré dans ma sensation de vivre un « choc ». Mais ma recherche doctorale a vraiment pris forme quand j’ai pu passer de ma problématique personnelle à l’expérience humaine plus générale d’autres chercheurs. Mon hypothèse de départ (tout changement paradigmatique génère un « choc épistémologique »), formulée sur la base de mon itinéraire singulier, s’ouvrait à présent à l’expérience des autres chercheurs ayant vécu une situation de mutation, m’amenant à cette nouvelle interrogation *: retrouve-t-on chez d’autres chercheurs cette notion de choc, s’agit-il plutôt de rupture épistémologique au sens de Bachelard* (1938)*, ou d’un conflit, d’une confrontation, d’une conversion ?*

1.4. D’une tension épistémologique à un choc paradigmatique ?

Les tensions que j’ai rencontrées entre ma pensée dominante et ma pensée émergente ont pas à pas, forcé mon renoncement à une orthodoxie scientifique ancrée dans l’objectivisme. Dans le même temps, mon questionnement se réorientait, passant d’une préoccupation essentiellement singulière vers une problématique plus ouverte visant la généralité. Lorsqu’une société mute, ce sont les individus qui la composent qui changent et qui se frottent longuement à leurs propres résistances avant de se rendre à l’évidence. C’est à l’expérience de ces individus que je m’intéresse et notamment comment ces chercheurs sont passés de la résistance à l’évidence, avant que la société entière ne les suivent, et ce qu’ils ont essuyé comme difficultés. J’ai donc repris à mon compte l’interrogation posée par Dayer : « Comment les chercheurs et les chercheuses construisent-ils et modifient-ils leurs postures de recherche ? Plus précisément, de quelle façon vivent-ils les expériences de tensions et quelles significations leurs donnent-ils ? » (2010, p. 39).

En intégrant progressivement cette reconfiguration épistémologique, je me suis profondément questionnée sur les impacts de cette expérience. J’étais dans une recherche d’équilibre entre ma nouvelle façon de faire de la recherche et de porter mes questions de recherche et la préservation de liens avec les approches que je pratiquais avant. En d’autres termes, en tentant de réunir ces deux visions du monde – l’ancienne et la nouvelle, chacune relevant de postures souvent déclarées inconciliables – je recherchais le nouvel état de pertinence et de validité scientifique dans lequel inscrire ma réflexion de chercheur. Dans ce processus, je restais en effet très attentive aux retombées opérationnelles de la mutation que j’opérais. Cela a d’ailleurs constitué une part importante de ma motivation à continuer dans cette voie.

L'entrelacement de ma dynamique réflexive et de ma reconfiguration progressive, m'a amenée à élargir mon idée initiale de « choc épistémologique », donnant lieu à un nouveau questionnement : *Dans la mesure où la reconfiguration qui est mise à l'œuvre est d'ordre épistémologique autant qu'identitaire, ne relève-t-elle pas plutôt d'un « choc paradigmatique » ?* On retrouverait peut-être alors l'idée du « je paradigmatique » que Feldman (2002) attribue à Monceau et sa thèse sur la notion de « résistance ».

A l'issue de ce chemin réflexif, je suis arrivée aux questionnements suivants, préfigurant ma question de recherche : *Quels sont les tensions que les chercheurs rencontrent dans la mutation de champ épistémologique ?* Ou encore : *Quelle est la dynamique de transformation d'une posture de recherche, lorsque celle-ci remet en cause le paradigme scientifique dominant auquel le chercheur est plus ou moins identifié ?*

Ce questionnement, quoique portant une visée universelle et communautaire, nécessite pour l'appréhender d'adopter une démarche expérientielle et biographique. En effet, la confrontation que je souhaite étudier n'est pas d'ordre conceptuel ou du domaine de la généralité sociologique, mais concerne le cœur d'un débat qui reconsidère le chercheur en tant que sujet et personne humaine. Ma démarche de recherche ne vise pas à engager un débat sur la légitimité d'une science sur une autre, ou encore de nourrir une réflexion générale sur les trajectoires modales (Grossetti, 2006). De nos jours, il est de plus en plus accepté au niveau international que les théories et méthodes sont complémentaires et peuvent être réunies de façon productive. Mais, au-delà de la diversité des courants scientifiques, il reste le chercheur en tant que sujet, qui doit faire le « passage » entre le qualitatif et le quantitatif, entre la distance et la proximité. C'est à partir du sujet lui-même, de sa propre observation, de sa propre parole, que je dois rechercher de nouveaux savoirs sur la question qui m'occupe. C'est pourquoi mon étude vise à questionner de façon pragmatique l'expérience singulière du chercheur confronté à la mutation paradigmatique.

I. 2. Les problématiques liées au concept de paradigme

Ce parcours personnel de confrontation épistémologique et paradigmatique conduit à la nécessité de comprendre ce que l'on entend par *paradigme* et notamment l'idée de *changement de paradigme*. Notamment, une partie de la tension logée dans ma question tient au fait que l'idée de changement de paradigme est assise sur une dimension

sociologique alors que je suis interpellée par la dimension individuelle de l'expérience singulière qui peut ensuite fonder toute transformation sociétale. Ce lien, cette articulation entre la dynamique individuelle et les évolutions collective, est certainement à la source de ma motivation existentielle pour un tel sujet. Cela oriente ma recherche aujourd'hui dans une direction résolument expérientielle. Pour comprendre le cheminement qui m'a conduite à une démarche de recherche résolument fondée sur les dynamiques expérientielles, je commencerai par rappeler quelques notions rapides de cadrage du concept de paradigme et du changement de paradigme. Puis je présente ma vision existentielle et expérientielle du paradigme et je termine par une présentation du modèle du praticien-chercheur, qui incarne à mes yeux, lorsque le praticien devient chercheur, l'archétype de la mutation de paradigme.

2.1. Esquisse du concept de paradigme et notions de mutation

Pour comprendre l'idée et donc les expériences rencontrées dans une mutation de paradigme, il me faut au moins rapidement introduire le concept de paradigme, sans entrer dans les nuances et les débats que ce concept a suscités et qui feront l'objet d'un développement plus poussé dans mon champ théorique.

La notion de paradigme apparaît en épistémologie avec l'ouvrage de Kuhn *La structure des révolutions scientifiques* (trad. française, 1983). Mais l'usage qu'en a fait Kuhn n'est pas dénué d'ambiguïté, à tel point que Masterman (1970), dans une analyse détaillée, y a dénombré pas moins de 21 définitions différentes du mot paradigme. Bien qu'il soit donc difficile de se revendiquer d'une définition stable donnée par Kuhn, elle considère que le sens le plus abouti est celui d'ordre sociologique. Le paradigme serait ainsi *un ensemble d'habitudes scientifiques s'appuyant sur des accomplissements scientifiques antérieurs suffisamment novateurs* pour attirer la réflexion scientifique et *suffisamment inachevés pour laisser un champ d'exploration à la science*. Par ailleurs, le terme paradigme emporterait avec lui l'idée qu'une communauté de pensée le revendique et se reconnaît dans les dites habitudes scientifiques, formant ce que Kuhn nomme *la science normale* (Kuhn, 1983 ; Masterman, 1970).

C'est encore aujourd'hui l'acception sociologique du mot paradigme qui est la plus communément admise. Le site internet de connaissances partagées Wikipédia en offre une illustration par la définition qu'il pose :

> « (c'est) une représentation du monde, une manière de voir les choses, un modèle cohérent de vision du monde qui repose sur une base définie. C'est une forme de rail de la

> pensée dont les lois ne doivent pas être confondues avec celles d’un autre paradigme et qui, le cas échéant, peuvent aussi faire obstacle à l’introduction de nouvelles solutions mieux adaptées. » (Wikipedia contributors, s. d.-a).

On est loin d’une spécificité du monde de la connaissance et de la production scientifique. Cette généralisation sociétale du mot serait confortée par son usage en sciences sociales « pour décrire l’ensemble d’expériences, de croyances et de valeurs qui influencent la façon dont un individu perçoit la réalité et réagit à cette perception » (*Ibid.*).

Avec l’idée de paradigme, ce qui est important n’est pas seulement une vision du monde, mais se décline en modèles précis qui eux-mêmes débouchent sur des protocoles de travail et des manières de chercher. « Est paradigme ce que l'on montre à titre d'exemple, ce à quoi on se réfère comme à ce qui exemplifie une règle et peut donc servir de modèle. » (Armengaud, s. d.-a). Dès lors les théories qui le fondent n’ont plus à être démontrées.

En posant l’existence d’un modèle de pensée dominant, le concept de paradigme implique l’idée de lutte et de confrontations entre différents modèles de pensées scientifiques. Il est ainsi par nature préfigurateur d’un changement vers une science dite post-normale, porteuse d’un nouveau modèle, un nouveau paradigme dominant. Le passage de l’un à l’autre se fait selon Kuhn par une rupture radicale de pensée, car deux paradigmes ne peuvent pas cohabiter dans un même univers de pensée, au sens où un même scientifique ne peut pas voir le monde par deux lorgnettes différentes en même temps. Pour citer l’exemple le plus souvent mentionné par Kuhn, il est impossible, en physique, de considérer que le monde tourne autour de la terre et en même temps que la terre tourne autour du soleil.

Pourtant, l’étude des sciences sociales et la généralisation des applications du concept de paradigme hors de son champ de départ, l’histoire de la physique, montrent que plusieurs paradigmes peuvent coexister, y compris au sein d’un même champ. Ainsi, en sociologie, les paradigmes fonctionnalistes et structuralistes dessinent le paysage des possibles de manière certes concurrente mais aussi complémentaire (Berthelot, 2001).

Un autre exemple intéressant est conceptualisé par Van der Maren (2009), qui, à l’appui des travaux de De Bruyne, Herman et de Schoutheete (1974) sur le concept de paradigme en sciences sociales, émet l’hypothèse d’un paradigme professionnel, qui existerait au même titre qu’il existe un paradigme scientifique, ce dernier n’étant « autre, en fait, que le paradigme de ceux dont le métier est la recherche scientifique ».

Il suggère qu'un paradigme est repérable et définissable à travers quatre groupes de critères, repris de la présentation originale de Kuhn : les valeurs et vision du monde, les règles de l'art ou normes faisant référence, les outils méthodes ou savoir-faire, et la sémantique ou la mise en mots. Sous cette hypothèse, il n'y a qu'un pas à franchir pour envisager que le praticien, expert dans son paradigme professionnel, lorsqu'il se forme à la recherche, se retrouve confronté à un changement de vision du monde, de valeurs, de référentiels de savoir. Il voit son savoir-faire se transformer, et ses mots pour déployer son argumentation évoluent. Il effectue, en quelque sorte, un changement de paradigme en passant du paradigme professionnel au paradigme scientifique.

2.2. Vision personnelle et existentielle du paradigme

Plus qu'un changement de paradigme, je préfère, pour ma part, parler d'une *mutation* de paradigme. En effet, à l'instar de ma propre expérience mentionnée plus haut, le praticien qui devient chercheur, devient en réalité praticien-chercheur, c'est-à-dire qu'il ne quitte pas l'expertise du terrain de sa pratique professionnelle pour en adopter une nouvelle, il intègre son expertise pratique dans une nouvelle expertise pour épouser une posture épistémologique mixte. Cette mixité fait la particularité et l'abondance de débat autour de la posture du praticien-chercheur, notamment en sciences de l'éducation (Albarello, 2004 ; Drouard, 2006).

Autour de la question de la mutation de paradigme, les difficultés rencontrées renvoient à l'idée d'obstacle épistémologique développée par Bachelard (1934), lorsqu'il étudie la résistance ou les conditions de la disponibilité du chercheur à la nouveauté potentielle que peut produire sa recherche : « C'est dans l'acte même de connaître, intimement, qu'apparaissent, par une sorte de nécessité fonctionnelle, des lenteurs et des troubles. C'est là que nous montrerons des causes de stagnation et même de régression, c'est là que nous décèlerons des causes d'inertie, que nous appellerons des obstacles épistémologiques » (*Ibid.*, p. 13). On peut, sans trahir la pensée de Bachelard, extrapoler que la disponibilité dont il est question ici n'est pas l'apanage du scientifique et qu'elle peut concerner aussi celle qui se joue dans toute rencontre avec un nouveau paradigme.

Josso, dans son itinéraire de chercheure, relate une expérience existentielle très déstabilisante :

> « Je me croyais prête à redémarrer une vie professionnelle dans la recherche. Je n'ai pas su pressentir les difficultés d'adaptation auxquelles j'allais être confrontée. J'en eus, à un moment donné, un vertige si fort que j'ai cru que tout mon cheminement des années

> précédentes allait s’en trouver balayé. Il me fallut quatre mois pour commencer à m’en remettre. » (Josso, 1997, p. 197).

Les représentations que l’on a des choses et du monde sont extrêmement tenaces et peuvent parfois nous mettre dans des situations de confrontations existentielles extrêmes. Celles-ci s’apparentent alors à la sensation que peut donner la rencontre avec un nouveau paradigme, au sens d’inattendu et d’incompréhension totale. Lorsque cette incompréhension vient nous interpeler dans nos moteurs existentiels (aspirations, valeurs, compétences, …) elle peut faire « exploser » notre vision du monde extérieur, entrainant dans sa suite celle du monde intérieur, qui porte notre dynamique de vie, d’être au monde …

Il y a donc, à mon sens, un lien important qui se joue entre l’idée de paradigme et de changement de paradigme et l’attachement conscient ou non aux représentations que l’on a du monde et de soi-même dans ce monde. Partant du postulat sociologique que la société se construit par les apports singuliers de ses membres, la place et le rôle des représentations dans la capacité à accueillir une nouveauté radicale m’invitent à centrer ma recherche sur le chercheur singulier pour explorer la dimension existentielle de ses mutations épistémologiques ou paradigmatiques.

2.3. Mutation paradigmatique, l’exemple du praticien-chercheur du qualitatif

Entre chercheur singulier et expérience de franchissement de frontières, la posture de praticien-chercheur est un exemple fertile pour étudier les mutations épistémologiques ou paradigmatiques.

Si je développe ici le concept de praticien-chercheur, c’est parce qu’il me semble très caractéristique d’une posture qui expérimente le trait d’union (De Lavergne, 2007) entre deux mondes en apparence antinomiques, celui du praticien et celui du chercheur, celui du travail et celui de la science et qui, ce faisant, offre des pistes pratiques, expérientielles, méthodologiques et épistémologiques au conflit originel qui les sépare. Il incarne à la fois la rupture et la solution, la confrontation et la transformation constructive, par l’expérience et par la conceptualisation qui en a été faite depuis une trentaine d’années. Toutes les explicitations proposées n’empêcheront pas le passage

inévitable – et quasi initiatique au sens étymologique du terme[5] – par la confrontation souvent existentielle entre les deux mondes, de sorte que la rencontre se réalise, que le trait d'union s'incarne, dans la personne du praticien devenue praticien-chercheur.

L'expérience de mutation épistémologique et même paradigmatique se produit dans le temps du devenir praticien-chercheur, lorsque le praticien se forme à la recherche pour l'appliquer à sa pratique. Mais elle se poursuit aussi tout au long de la vie du praticien-chercheur qui ne cesse jamais d'être praticien et, continûment, en tant que chercheur et praticien, construit et réinvente le passage entre les deux mondes (*Ibid.* ; Kohn et Mackiewicz, 2001). Cette expérience très particulière, Van der Maren la qualifie de *franchissement paradigmatique* (2009) dans son étude du paradigme professionnel introduit plus haut. Ceci nourrit ma réflexion dans la conduite pratique et théorique de cette thèse ; j'y reviendrai plus loin, dans le chapitre épistémologique. Pour l'instant, et dans la suite de ce parcours de problématisation, c'est avant tout l'expérience de rupture ou de bifurcation de vie elle-même qu'il me semble important d'analyser.

En effet, la situation du praticien qui devient chercheur, et en particulier praticien-chercheur, c'est-à-dire chercheur *de* et *sur* sa pratique, n'est pas seulement celle du doctorant qui se forme à la recherche. Certes en tant que doctorant, dans sa rencontre avec sa recherche, il est confronté au vigoureux apprentissage de la rigueur intransigeante d'une démarche scientifique, à l'exigence de l'écriture, à la pertinence toujours revisitée de son questionnement (Bourgeois, 2004 ; Laville, Leveneur, Rouger, et Dir., 2008 ; Le Bouëdec et de La Garanderie, 1993). Mais en tant que praticien, il doit aussi passer ses certitudes professionnelles d'expert au crible d'un questionnement rigoureux et sans pitié, qui peut entraîner une déstabilisation profonde. Un participant de ma recherche de mestrado (Lieutaud, 2008) témoignait de ses difficultés dans la rencontre avec l'épistémologie de la recherche qualitative et les points de vue savants, tant au plan de la valeur accordée aux savoirs qu'à l'image même de la recherche :

> « Savoir des choses de façon expérientielle, beaucoup de choses que j'ai découvert connaître à l'intérieur de moi qui sont des choses que je valide comme connaissances. Confronter cette connaissance à la connaissance théorique des autres a été, pour moi, une épreuve. Et puis, j'avais un peu un rejet de l'élite intellectuelle ; ça n'a pas été simple pour me sentir en confiance » (*Ibid.*, p. 75).

Le dépassement des représentations et des *a priori* ne suffit pas, il faut reconfigurer le rapport à la recherche dans une dynamique de confiance. C'est un enjeu fort.

---

[5] Du latin *initiare*, chercher à pénétrer, à connaître, introduire aux mystères, aux secrets d'une science, enseigner, instruire (Roquefort, 1829)

Passer du mode intuitif et spontané dans la conduite de sa réflexivité au mode construit et structuré imposé par la pratique scientifique peut également provoquer certaines tensions, y compris existentielles, par le truchement de réactions identitaires voire éthiques, stimulées par le système des valeurs que nous nous sommes échafaudé : « J’ai eu des moments où je me trouvais trop intellectuel, trop loin de la réalité dans ma recherche. J’avais l’impression de sortir de qui je suis, de m’identifier à quelque chose que je ne suis pas. De pas me reconnaître en gros » (*Ibid.*, p. 76).

En conclusion, je reprendrai la remarque de Bourgeois pour qui « le défi de la formation de praticiens-chercheurs est de leur donner les moyens de *penser contre soi* » (2004, p. 6‑7). Ce *penser contre soi* est la base du conflit cognitif par lequel Bourgeois considère que tout commence, confrontant les résistances de la structure initiale de connaissance à un système de régulation qui curieusement favorise la transformation plutôt que l’homéostasie.

I. 3. L’interdisciplinarité comme lieu de franchissement des paradigmes

Un autre exemple de confrontation ou de traversée de paradigme m’est fourni par mon expérience de l’accompagnement de projets de recherche trans- ou pluridisciplinaires, au sein du ministère de l’environnement, où j’ai travaillé plusieurs années.

Il apparaît aujourd’hui, en France, qu’une part croissante de chercheurs a une double appartenance disciplinaire et probablement même épistémologique, bien que l’on n’en connaisse pas les chiffres (Jacques Dubucs, Ministère de la recherche, *comm. pers*.). Dubucs perçoit cela autant dans ses fonctions au ministère de la recherche, qu’au sein du laboratoire de recherche qu’il dirige (Institut d’histoire et de philosophie des sciences et des techniques, à la Sorbonne) dans lequel se côtoient philosophie, sciences humaines et sciences physiques ou du vivant, sur des questions et axes de recherche positionnés résolument à des croisées épistémiques. Cette tendance qu’il me rapporte concorde avec l’observation informelle que je faisais, au cours de mes fonctions d’animation scientifique au ministère de l’environnement entre 2005 et 2010, au sein d’organismes de recherche œuvrant dans le domaine de l’environnement.

Ce phénomène interpelle d’autant plus qu’il se produit à une époque où la gouvernance de la recherche opère un retour sur l’interdisciplinarité avec, cette fois, des choix, recommandations et orientations concrets visant précisément les croisements de

paradigmes. Citons par exemple l'Analyse stratégique de l'INRA réalisée par Godard et Hubert (2002), ou la Stratégie Nationale de Recherche et d'Innovation, synthèse d'une animation collective assurée par le ministère de la recherche en 2009 (MESR, 2009). Les questions qui se posent là sont avant tout d'ordre stratégique. Il en ressort, d'une part, que l'interdisciplinarité entre les sciences humaines et les autres sciences est difficile mais qu'elle est plus que jamais nécessaire et doit être renforcée. D'autre part, les organismes de recherche sont vivement encouragés à renforcer leurs équipes avec des chercheurs ayant des doubles cursus, afin de faciliter l'intégration conceptuelle et culturelle requise. L'objectif plus ou moins explicite est d'améliorer le positionnement et l'efficacité de la recherche française sur la compréhension de la complexité du vivant et des systèmes sociaux confrontés à un changement global multiforme, et par suite, de mieux ajuster les réponses scientifiques aux questions de société.

Outre le constat d'une difficulté ou d'un manque (d'interdisciplinarité) qui conduit à des recommandations et des décisions, la mise en œuvre de ces orientations soulève des questions de savoir-faire et de méthodologie. Notamment, l'expérience vécue des chercheurs au double cursus est inconnue. Et l'on ne sait rien non plus de celle des chercheurs œuvrant dans ces interdisciplinarités particulières qui traversent les paradigmes. Ces deux types d'expériences sont des pratiques spécifiques bousculant les habitudes, représentations, et savoir-faire habituels. Ils ont toutes les raisons d'avoir des effets dans la vie du chercheur et l'exercice de son métier. Mais on en ignore tout actuellement. De même, on ne sait pas si ce vécu diffère selon les types de rencontres ou changements épistémiques.

Mon expérience professionnelle me permet de repérer certaines difficultés, voies de passage et découvertes que de telles interdisciplinarités apportent[6]. Mais mon analyse reste encore trop intuitive pour qu'un quelconque modèle en soit dégagé. Or chacun s'accorde à reconnaître que ces lieux de rencontres épistémologiques portent en eux un puissant potentiel d'innovation pour la science et la recherche ; et les chercheurs qui font l'expérience d'une mutation de paradigme ou d'un changement épistémologique en sont les passeurs, les porteurs, les réalisateurs.

---

[6] Une communication intitulée « Recherches dans le domaine de l'environnement – Les enjeux de l'administration dans une approche interdisciplinaire des relations entre l'homme et l'environnement » m'a servi d'introduction à l'animation d'une table ronde au colloque de l'ARPenv en juin 2010.
Un résumé de cette communication est inclus dans le programme détaillé du colloque téléchargeable sur : http://www.bourgogne-batiment-durable.fr/?id=2810&tx_cimqebmodules_pi1[table]=tx_cimqebmodules_evenements&tx_cimqebmodules_pi1[tx_cimqebmodules_evenements]=28

Les formations ouvertes aux réorientations professionnelles recèlent de nombreux cas de personnes déstabilisées par la nouveauté des apprentissages. La recherche semble bien avoir ses zones frontières, notamment dans l'inter- ou la trans- disciplinarité, où les témoignages d'échecs et de difficultés sont légion. Ma propre expérience d'animation de programmes de recherches interdisciplinaires au ministère de l'environnement fut un moment d'observation privilégiée des réactions et des tensions, même si elle n'était pas alors inscrite dans une visée d'étude scientifique.

Les analyses et réflexions sur l'interdisciplinarité foisonnent et l'idée dominante postule que certaines frontières sont difficiles, voire par nature impossibles à franchir (Catherine Laurent, communication personnelle lors du séminaire de l'école doctorale ABIES sur l'interdisciplinarité, 2010). Il y a dans l'appartenance paradigmatique, un système de valeurs et de croyances qui réduit ce que le champ scientifique s'autorise à questionner et qui, ce faisant, entretient une ambiguïté de posture vis-à-vis des enjeux revendiqués d'ouverture, d'objectivité et de distance, de subjectivité et d'implication, … L'explicitation de l'expérience vécue, des difficultés rencontrées et des solutions possibles, devrait apporter quelque clarification et pistes d'ouverture.

Interroger des chercheurs ayant franchi des frontières paradigmatiques, en miroir du questionnement de ma propre expérience, sur les conflits existentiels ou identitaires vécus, la place de la nouveauté dans la pratique, la façon dont les pratiques de recherche se sont transformées, me permet de discuter de l'interdisciplinarité. L'interdisciplinarité peut être appréhendée à la fois comme lieu d'expression de ces tensions et échanges, et comme vecteur d'un paradoxe intrinsèque de positionnement exigeant de rester à la croisée des chemins (ne rien perdre des compétences disciplinaires), tout en intégrant les nouvelles dimensions d'intelligibilité qu'elle fait émerger. Cela devrait permettre de fournir des éléments d'aide à l'accompagnement des recherches interdisciplinaires.

I. 4. Formulation de ma question de recherche

Il n'existe rien de constant si ce n'est le changement

Bouddha

À la fin de ce premier parcours de problématisation, je suis en mesure de formuler ma question de recherche. Le premier pas, dans ma quête de mieux comprendre les processus à l'œuvre dans l'expérience de la mutation de paradigme, notamment lorsqu'on est chercheur scientifique c'est-à-dire appartenant par nature à une

communauté de pensée qu'elle soit formalisée ou non, est naturellement de fouiller ce qui est entendu dans ce terme de « *paradigme* ». C'est une notion qui est toujours abordée sous son angle collectif ou communautaire. C'est en effet ainsi que Kuhn l'a définie. Le deuxième pas consiste à prendre la mesure du fait que, pour autant, le chercheur au sein de sa communauté de pensée, reste un être singulier dont les actes personnels, intimes, contribuent à façonner le devenir de la communauté. Dans sa pratique de recherche, il est par nature propulsé dans un acte social qui construit son identité d'appartenance et de reconnaissance personnelle. Ainsi, ce qui m'intéresse ici est le questionnement de l'expérience singulière d'une transformation pour mieux appréhender son rôle, sa place, dans la mutation collective d'une manière de pensée et de pratique scientifique.

Plus qu'une contribution à une typologie des comportements, dont la vocation serait avant tout prédictive et donc d'une certaine manière réductrice, je souhaite expliciter les difficultés rencontrées, débusquer les pistes de solutions, comprendre les problématiques à l'œuvre, élargir l'univers des possibles pour permettre à tout chercheur de mieux appréhender, en tant que personne, ses capacités d'ajustement et d'adaptation aux difficultés qu'il est en train de vivre.

Le questionnement du « private struggle » de Einstein, cette zone personnelle et intime d'émergence de la pensée nouvelle explorée par Holton dans ses thêmata (1975), au sein de laquelle s'opèrent les négociations, hésitations, avancées et reculs, insatisfactions et émerveillements du chercheur, est peu décrite ou étudiée. Et c'est précisément elle qui m'intéresse. Certes les travaux de Holton ou de Bachelard traitent de l'émergence des pensées et idées nouvelles. Mais comme nous l'avons évoqué plus haut, les confrontations et résistances rencontrées semblent identiques à celles rencontrées dans une mutation de paradigme, car les mécanismes de résistance dus à la confrontation des représentations, des certitudes, des allant-de-soi, des croyances, ont toutes les raisons d'être semblables.

La dynamique du doute n'est jamais rapportée dans la présentation des résultats des recherches et s'il en était autrement, les publications, pour foisonnantes voire brouillonnes qu'elles risqueraient d'être, seraient peut-être assez curieuses et amusantes à lire ! En tous cas, comme le rapporte Josso :

> « Lors de la mise en forme des résultats d'une recherche et de leur diffusion, les conditions de production de ce savoir sont abordées au mieux sous la forme d'un bref descriptif (…) le processus de connaissance dans lequel (le chercheur) s'est engagé à travers son activité de recherche reste totalement occulté » (1997, p. 233‑234).

C’est l’envers du décor, « les coulisses du discours scientifique » (*Ibid.*, p. 234), sur lesquels un voile pudique est consciencieusement entretenu. Même si mon étude y contribuera à la marge, ce n’est pas ce voile-là que je souhaite lever, qui relève, de mon point de vue, plutôt du champ de questionnements des « Science and Technology Studies » portées par Latour (2005 ; 2001) ou par Pestre (2006), que d’une approche proprement expérientielle et existentielle de la vie du chercheur telle que je souhaite l’aborder. Dans cet envers du décor, *c’est le processus du chercheur dans ses résistances aux changements de pensée, de référentiel épistémologique, de cadre de pratique* qui m’interpelle et que je propose d’explorer de façon approfondie, et surtout *comment ces changements se traduisent dans l’évolution de sa pratique et sa posture de chercheur*.

Un point de posture sera développé dans le cadre épistémologique, mais il me semble utile à ce stade de le souligner. En effet, la dynamique processuelle du chercheur concerne des dimensions singulières et la subjectivité de la personne. Aussi, mon objet de recherche traite-t-il de la singularité et la subjectivité du chercheur autant que de la mienne. Pour y entrer réellement, je ne conçois pas de choisir une méthodologie non directive ou qui se revendiquerait objective ou non influente. Mon expérience de mutation paradigmatique m’a permis de comprendre que non seulement tout est influence, mais que l’on peut en plus tenir compte de la subjectivité du chercheur dans une recherche *sur* et *de* la subjectivité. Ce sont précisément les systèmes d’influences, intérieurs et extérieurs, qui intéressent mon étude. Non pas les successions d’événements factuels, qui pourraient se vérifier par recoupements externes, et limiteraient ma recherche à une analyse modale plus ou moins prédictive des actes et des comportements des chercheurs. Pour étudier la perception subjective des événements vécus en tant qu’expérience existentielle transformatrice, et mettre en évidence le processus d’évolution du chercheur, ce qui peut le porter en tant qu’être humain vers ses potentialités en devenir, il me faudra adopter une posture en première personne. Pas en première personne radicale, car cette recherche s’appuie sur des entretiens de personnes tierces, mais plutôt en deuxième personne au sens de Vermersch (2000a), avec une posture de praticien-chercheur convoquant ma propre expérience de mutation de paradigme dans tout le fil de ma recherche.

4.1. Dynamique d’élaboration de ma question de recherche

J’ai choisi d’étudier les phénomènes et mécanismes expérientiels de mutation paradigmatique sous l’angle des enjeux, car l’enjeu ouvre autant à l’idée de *facteur* favorisant la chose, que d’*impact* résultant de la chose et produisant une influence, dont on peut choisir d’étudier l’envergure, le rayonnement. L’acception courante du mot « enjeu » recouvre tout « ce que l’on peut gagner ou perdre dans une entreprise quelconque » (Larousse en ligne). La possibilité de gagner ou de perdre évoque le jeu, que l’on trouve dans ‘en-jeu’, mais évoque aussi la dimension de conflit ou de négociation à l’œuvre de soi à soi. La peur de perdre engage la personne dans une dynamique de résistance tandis que « l’appât du gain » peut au contraire être un moteur pour l’action. C’est donc une notion qui suggère une activité prospective ou anticipatrice de la personne consciente ou non, dans le temps même du déroulement de l’action. Cette activité anticipatrice est porteuse de stratégies qui vont être mises à l’œuvre pour dépasser, franchir, contourner l’obstacle ou la difficulté.

Les enjeux que je souhaite explorer sont ceux qui émergent dans les conflits de représentations, de valeurs, d’identité personnelle ou professionnelle, d’appartenance paradigmatique, de reconnaissance par une communauté de pensée, de référentiels de savoirs et de savoir-faire, mais aussi d’« allant de soi » et leur cortège de certitudes, croyances, implicites, idéologies, etc. La notion de conflit présuppose ici l’idée de facteur de résistance à l’expérience. Peut-être est-il question des typologies épistémiques acquises dès l’enfance, telles que proposées par Maruyama (in Feldman, 2002), et qui constituent des freins à l’expérience. Il est peut-être aussi question de personnalités, de sensibilités, d’affinités émotionnelles, d’intuitions, etc.

Il y a aussi des facteurs favorables, des parts motrices, des motivations, qui poussent le chercheur dans la poursuite de son expérience. Je pense par exemple aux visées d’utilité, de retombée opérationnelle pour la pratique de recherche, au goût pour l’incertain, l’inconnu, la soif du nouveau et de nouvelles connaissances, …, qui sont autant de facteurs pouvant pousser la personne vers la résolution de l’énigme qu’elle rencontre. Lorsque les expériences font se croiser et s’entremêler conflits et motivations, problématiques personnelles et professionnelles, questionnements, représentations et certitudes, les solutions sont rarement de nature intellectuelle. Et il ne suffit pas toujours, même si ça aide à traverser l’expérience, de « mettre en suspension de ses savoirs antérieurs » à l’instar de la recommandation de Bachelard, ni même d’opérer la délicate *épochè* husserlienne. Et parallèlement, voire paradoxalement, l’ouverture et la culture intellectuelle large, quoique d’une évidente nécessité, n’est pas

triviale. Ainsi, Vermersch (2011) exhorte ses doctorants à « lire large », c’est-à-dire en dehors du champ disciplinaire de leur recherche et il dit lui-même avoir commencé dès l’âge de 9-10 ans. Les liens sont rarement évidents et les lectures peuvent donner l’impression qu’elles ne nourriront pas directement la recherche. C’est une erreur courante que Josso souligne aussi (1997).

Par ailleurs, dans l’appartenance paradigmatique se tisse inévitablement une relation identitaire à la communauté de pensée qui se réclame de ce paradigme, car c’est précisément par cette communauté que s’instituent la reconnaissance de la compétence et du savoir-faire, l’expertise et le professionnalisme du chercheur. Lorsqu’il opère une mutation paradigmatique le chercheur commence à glisser, évoluer vers une autre communauté de pensée, ou naviguer entre les deux. Les enjeux identitaires à l’œuvre englobent aussi par nature des aspects personnels de reconnaissance sociale, de valeurs et d’éthique, qui sont positionnés quelque part, en un lieu incertain et mouvant entre les dimensions professionnelle et personnelles de l’identité. On y rencontre du singulier, de la subjectivité, des croyances, des certitudes, mais aussi une « vision du monde » qui mêle des influences réciproques entre les sphères professionnelles et personnelles.

Si, traditionnellement, l’épistémologie définit les paradigmes, les paradigmes définissent aussi leur épistémologie de référence, pour clarifier une posture et en expliciter le cadre de référence théorique, méthodologique et pratique (Bourdieu, 2004 ; Gingras, s. d.). Cela pointe à la fois une sorte de boucle auto-justificatrice du paradigme ou de l’épistémologie d’appartenance, au sens où l’épistémologie légitime l’existence d’un paradigme, en même temps que le paradigme va ensuite définir ses propres contours sur des fondements épistémologiques, pour se distinguer de ses voisins. En pointant cette double filiation, on en perçoit la fragilité et du coup la pertinence de s’en dégager, ce qui devient comme une porte qui permet de sortir d’un éventuel enfermement paradigmatique trop hégémonique. Cette ouverture est du moins une des motivations qui m’animent dans cette recherche, qui vise à *mieux comprendre les mécanismes qui permettent de construire les articulations, ou les potentialités d’ouvertures entre différentes visions du monde, différentes façons de construire et manier sa pensée, son raisonnement, sa logique argumentative*.

Cette perspective d’ouverture et la posture qu’elle dessine, nécessitent de traverser d’inévitables questions telles que « depuis quel lieu le chercheur s’exprime, avec quelle étiquette, et pour quel projet il prend position ? ». La réflexion épistémologique va donc nourrir une réflexivité générale de la personne autour de son action, sur les choix qu’elle

opère, les valeurs mobilisées, les besoins associés. C'est une éthique d'ensemble, englobant des questions de valeurs, de référentiels de savoirs et de savoir-faire, qui se négocie dans la vie intime de la personne, avec toute la force de sa subjectivité, son expertise, ses idéologies, ses connaissances, etc. C'est probablement dans cette sphère de l'intime que se disputent les appartenances, les choix, les conflits. Et c'est sous cette égide que s'élaborent le sens, la pertinence, par exemple pour le chercheur qui découvre le paradigme qualitatif, la pertinence de sa subjectivité, de son implication, de son engagement en tant que sujet.

Enfin dans l'étude de tous ces enjeux, je ne recherche pas seulement ce qui me parlera de manière d'être ou de faire, mais aussi comment s'élaborent entre eux des liens de cohérence, de sens, de pertinence, qui ouvrent la porte à des solutions concrètes, effectives, des stratégies. Lorsqu'un chercheur change de paradigme pour passer, par exemple, de l'expérimental au qualitatif, au-delà de son expérience personnelle, que se passe-t-il dans ses programmes, dans son laboratoire ? Quels sont les impacts de son changement sur sa pratique et sur ses programmes de recherche ? Quels bénéfices pour lui, pour l'équipe, pour la recherche en général ? Peut-on repérer un mécanisme d'ajustement qui permettrait de faciliter ce changement de posture ? Les enjeux d'opérationnalité recouvrent pour moi toutes ces dimensions de perspective, de résultat, de mise en action, d'impacts, de visée opérationnelle et peut-être même de sens donné à l'action. Ces enjeux que je souhaite étudier nécessitent de questionner des gens *qui ont vécu* cette expérience de mutation de paradigme. En effet, ce n'est pas tant explorer ce qui se passe dans le processus en train de se faire, qui m'importe, mais plutôt étudier l'expérience « déjà vécue », sur la base d'une mutation « qui a eu lieu ». Certes, identifier et décrire le processus est central dans mon étude, mais je préfère le regarder sous l'angle du chemin parcouru, parce que cela sollicite une réflexivité mature, qui est plus à même de restituer les liens d'articulations paradigmatiques. Ces enjeux apparaissent à la conscience de celui qui les vit au cours du processus réflexif qu'il opère *a posteriori sur* l'action, une fois que celle-ci a été vécue, plus rarement *dans* le cours de l'action.

Cette réflexion autour des enjeux a participé à formuler ma question de recherche. Comme Dayer (2010), qui interroge les expériences de passage vécues par les chercheurs qui ont muté de paradigme, je vais m'intéresser à la façon dont les chercheurs ont vécu de telles expériences et leur ont donné sens. Mais là où Dayer s'est intéressée à l'identification des contingences, des systèmes de contraintes externes, rencontrés et traversés, je souhaite, pour ma part, à travers ma question de recherche,

pénétrer les expériences singulières rapportées, pour explorer les mécanismes d’évolutions de la posture depuis le point de vue existentiel de la personne, ses ressorts et motivations, selon la radicalité du changement opéré, la difficulté, la résistance du chercheur au changement.

Cela m’oblige, au-delà de la problématique des enjeux, à formuler ma question de recherche de telle façon qu’elle convoque les problématiques du changement et de la transformation. Comme nous le verrons dans le champ théorique, d’abondants travaux ont détaillé plusieurs dimensions du changement et de la transformation, que ce soit au niveau de la personne ou de l’entreprise. D’autant plus que dans mon expérience personnelle, et en lien avec les résultats de ma recherche de master, j’ai relevé des changements majeurs qui concernent la dimension personnelle autant que professionnelle, qui engagent la reconfiguration des systèmes de valeurs et de représentations identitaires, et qui se répercutent sur les façons d’être à soi et au monde, sur les façons de faire, sur les savoir-faire.

Pour toutes les raisons évoquées ci-dessus, ma question de recherche se formule donc de la façon suivante : *Que révèle le vécu expérientiel de chercheurs ayant opéré un changement de paradigme scientifique quant aux enjeux et aux processus d’une telle mutation ?*

4.2. Objectifs généraux et opérationnels

Les objectifs se décomposent en objectifs généraux qui donnent le cap général du projet et en objectifs opérationnels qui sont ceux sur lesquels des réponses sont attendues.

Deux objectifs généraux guident ma recherche. Tout d’abord, je souhaite mieux comprendre les enjeux et les parcours des chercheurs ainsi que leurs positionnements paradigmatiques. Et puis les résultats de cette recherche doivent permettre d’enrichir le champ théorique de la compréhension des phénomènes de mutation de paradigme.

En décomposant l’ambition générale de ma question de recherche de façon concrète et pratique, je parviens à six objectifs opérationnels finalement regroupés en quatre grandes catégories d’objectifs : la nature du changement opéré, le processus de mutation lui-même, les conditions du passage de la résistance à l’évidence, les impacts épistémologiques et pratiques de cette mutation.

Tout d’abord je souhaite interroger la nature du changement opéré au cours de la mutation de paradigme. A travers cet objectif, je vise à identifier l’itinéraire objectif et subjectif des chercheurs en tant qu’itinéraire de mutation, mais également à distinguer les différentes formes prises par le changement opéré, dans ses composantes aussi bien professionnelles que personnelles.

Ensuite, bien sûr, le cœur du questionnement concerne le processus lui-même de mutation du chercheur (passages, appuis, stratégies, tensions, crises, renoncements, …), à travers lequel, il conviendra d’interroger le sens qu’il porte pour celui qui le vit. Dans l’expérience telle qu’elle se dévoilera, je tenterai de cerner les enjeux identitaires, éthiques et d’opérationnalité qui interviennent.

Puis, il me semble nécessaire, pour bien comprendre le changement qui s’est déroulé, de se pencher sur les conditions du passage de la résistance à l’évidence avec les enjeux soulevés et les stratégies développées. Cela devrait permettre de mieux comprendre les mécanismes contribuant à construire les articulations ou les potentialités d’ouvertures entre différentes visions du monde, différentes façons de construire et manier sa pensée, son raisonnement, sa logique argumentative. Cela devrait aider à mieux cerner ce qui permet l’élaboration de liens de cohérence, de sens, de pertinence, qui ouvrent la porte à des solutions concrètes, effectives, des stratégies.

Et enfin, il me semble important, pour compléter cette tentative de caractérisation de l’expérience du changement de paradigme, d’en repérer les impacts pratiques épistémologiques et paradigmatiques, révélés notamment par les nouvelles manières de conduire ou concevoir les projets de recherche, ou la nouvelle posture épistémologique embrassée.

Chapitre II. Champ théorique

Si donc le présent, pour être temps, doit s'en aller au passé,
comment pouvons-nous dire qu'une chose soit,
qui ne peut être qu'à la condition de n'être plus ?

Saint-Augustin, Confessions

Avec ce premier cheminement de problématisation, se dessinent trois grandes notions théoriques qui sous-tendent ma problématique de recherche : la question première est celle de paradigme ; la seconde, la question du changement et de ses processus ; enfin, la troisième, celle de l’identité du chercheur.

Le fil de mon exploration de la littérature scientifique sur ces trois grands volets s’est construit selon un processus allant chaque fois de l’information générale et souvent conceptuelle aux dimensions plus expérientielles touchant progressivement le registre singulier de la traduction de ces concepts dans la réalité vécue de la personne. Ainsi en est-il du volet relatif au paradigme, qui s’organise en une lecture contradictoire des principaux points de vue conceptuels sur ce sujet et sur celui de scientificité qui lui est inhérent. Suit alors une analyse d’expériences singulières de changement de paradigme rapportées par quelques chercheurs de renom s’étant exprimés sur leur vécu.

Le deuxième volet concerne la thématique du changement et des processus de transformation. Il commence par un retour presque lexical sur les différentes définitions que l’on peut donner à la notion de changement, avant de s’ouvrir aux descripteurs du changement puis aux mécanismes processuels faisant intervenir une dynamique d’équilibre entre croissance et résistance. Ceci permet ensuite d’aborder, en une plongée dans l’expérience pratique et incarnée de ces concepts, les travaux sur les bifurcations et trajectoires de vie.

Enfin, troisième volet de ce champ théorique et sujet premier de mon questionnement expérientiel, on abordera le chercheur et ses enjeux, au carrefour d’une traversée de paradigme, dans toute son épaisseur d’expériences propres, d’identités multiples plus ou moins complexes, et d’appartenances paradigmatiques entrelacées d’aspirations créatives. Je termine ce volet et ma revue de la littérature par un tour d’horizon des tensions inhérentes à la position du chercheur à la charnière entre permanence institutionnelle et mutation des idées.

II. 1. Paradigmes scientifiques et franchissements des frontières

Il est impossible de connaître les parties sans connaître le tout,
non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties

Descartes, Pensées et Opuscules

La notion de paradigme comme concept, modèle, théorie, et même courant de pensée, prend naissance avec l'ouvrage de Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*. Pour en comprendre la portée et les motifs des controverses importantes qu'il a suscité, il nous faut d'abord replacer l'œuvre de Kuhn dans le contexte de la philosophie des sciences des années 60 et 70.

L'un des projets de la philosophie des sciences consiste à déterminer ce qui fait science, ce qui la distingue de théories philosophiques, politiques ou religieuses, et ce notamment par l'étude de l'histoire des sciences et par l'examen des théories scientifiques. L'un des buts est donc de déterminer des critères de scientificité et d'établir s'il existe une méthodologie précise de la recherche scientifique.

Il y a donc un aspect normatif dans ces travaux, une visée méthodologique qui a pour ambition de fournir aux scientifiques des règles de conduite de leurs recherches ou des critères d'évaluation de la scientificité de leurs travaux. Bien qu'en lien avec l'histoire des sciences, *la science telle qu'elle se fait*, la philosophie de sciences s'est en grande partie autonomisée, a élaboré ses propres théories et modèles, et s'est posé en quelque sorte en gardienne du temple de la science. Ce sera une des premières forces des travaux de Kuhn de bousculer cet état de fait.

Ensuite, ce retour à l'activité des sciences au jour le jour se comprend si l'on accepte de définir la science, non pas seulement comme une activité de l'esprit, mais aussi comme une production sociale, au même titre que d'autres professions. Ainsi, Feldman, physicienne et sociologue, met l'accent sur ce caractère collectif de la science :

> « Le mot 'science' a deux significations, une forte, et une faible. La science, c'est d'abord une certaine connaissance approfondie apportée par des spécialistes. Mais c'est aussi, dans notre société, une connaissance solide, sur laquelle on peut compter, qui a fait l'objet d'une vérification collective. » (2001, p. 196).

Pour le sociologue et criminologue Mucchielli, la science, ou plus exactement l'activité scientifique, en tant que produit de la pensée humaine se définit par deux critères. L'un, intellectuel, renvoie à l'exercice d'une forme particulière de rationalité, au travers de spécialisations dans l'étude de certaines questions, modalités d'observations, méthodes

de recueil, classement, vérification, etc. L'autre, d'ordre social, concerne le fait que la science est « fondamentalement associée à une activité de groupe. Elle suppose en effet que les individus qui la pratiquent à un moment donné se dotent de règles pour l'exercer en commun, pour comparer et confronter leurs travaux » (Mucchielli, 2001 p. 26).

On retrouve dans cette citation ces deux aspects, activité de l'esprit très spécifique, et en même temps, activité sociale qui ne peut se comprendre détachée de ce contexte. Toutes les polémiques et travaux autour des thèses de Kuhn se comprennent à la lumière de ce double aspect : débat autour de la scientificité des théories et débat autour de la science en tant que communauté de pratique.

La théorie de Kuhn a rencontré un succès au-delà de la communauté des épistémologues concernés par la démarche scientifique classique, s'appuyant presque exclusivement sur la physique. Elle a aussi éclairé différemment la controverse sur la scientificité des sciences sociales. Nous consacrerons donc une partie de ce chapitre à cette question.

Enfin, cette analyse socio- voire anthropologique du concept et de la dynamique paradigmatique dans le monde scientifique des sciences sociales nous amènera à présenter l'état actuel des travaux et réflexions sur les questions d'interdisciplinarité et de transdisciplinarité, qui ouvrent des pistes vers une reconfiguration de la place des frontières dans notre conception de la connaissance du monde.

1.1. Du concept de paradigme scientifique à la sociologie de la connaissance – un projet d'unité des sciences

1.1.1. Emergence du concept de scientificité

Les préoccupations liées à la notion de scientificité des théories sont relativement récentes en philosophie et sont liées à l'évolution des sciences au cours des XIXème et XXème siècles. Par contre, la démarcation entre une connaissance qui relèverait de la science et une connaissance qui n'en serait pas est un des grands problèmes de la philosophie depuis l'antiquité. D'abord évoquée chez les philosophes de la Grèce Antique dans la conceptualisation de la raison et des lois régissant le fonctionnement de l'univers, elle se déploie avec Aristote puis Platon autour de méthodes de raisonnement et d'abstraction (géométrie, dialectique, scepticisme, …). L'enjeu est alors de distinguer le pourquoi (qui deviendra métaphysique, ou philosophie première en tant que science de l'être dans son état d'être et ses déterminations) du comment (philosophie seconde, qui explore les fonctionnements de la nature). Au travers des âges, une large part de la

philosophie a été consacrée à la discrimination des différentes formes de connaissances. A l'époque moderne, la théorie des connaissances est marquée par deux courants, le courant rationaliste (la connaissance peut être purement intellectuelle et déconnectée du réel) que l'on peut schématiquement associer à Descartes et Spinoza et le courant empiriste que l'on rapportera à Hume et Locke (la connaissance n'est accessible que par l'expérience sensible). Ils sont d'une certaine façon synthétisés par Kant qui considère que l'expérience est aussi nécessaire que les concepts dans la construction des connaissances, avec sa célèbre thèse, dans la *Critique de la Raison pure* : « Des pensées sans contenu sont vides, des intuitions sans concepts sont aveugles. » (Kant, 1787). C'est donc lui qui propose la première démarcation entre sciences et croyances par le critère de la raison et ce qui la dépasse.

Parallèlement, la méthode expérimentale, base du renouveau des sciences physiques, émerge au cours des XVIIème et XVIIIè^{me} siècles et est l'œuvre des grands découvreurs que furent Bacon, Galilée, puis Kepler et Newton, parmi d'autres (Boorstin, 1983 ; Cotardière, 2003). Ces premiers scientifiques modernes voulaient se démarquer des théories philosophiques abstraites et des dogmes de la théologie. La volonté d'expérimenter, par opposition à l'acceptation aveugle des croyances ; l'indépendance des résultats vis-à-vis de l'expérimentateur ; la critique collective, par opposition aux arguments d'autorité. Tous ces principes ont marqué la naissance de la science moderne et en ont assuré le succès (Hempel, 2002 ; Soler, 2009). Le XIXème siècle verra l'apogée de cette méthode. Le propos de Poincaré est emblématique de l'ambiance enthousiaste mais relativement monolithique qui règne alors :

> « La science seule bâtit solidement ; elle a bâti l'astronomie et la physique ; elle bâtit aujourd'hui la biologie ; par les mêmes procédés elle bâtira demain la morale. Ses prescriptions régneront sans partage, personne ne pourra murmurer contre elles, et on ne songera pas plus à s'insurger contre la loi morale qu'on ne songe aujourd'hui à se révolter contre le théorème des trois perpendiculaires ou la loi de la gravitation. » (1913, p. 224).

C'est pourtant alors qu'apparaissent les premières controverses autour de la fécondité et de la généralité de la méthode scientifique. En effet, forts de ces succès, les historiens, les premiers sociologues ou les fondateurs de la psychologie, par exemple, ont voulu aussi affirmer la scientificité de leurs théories et étendre la méthode scientifique à ces disciplines typiques des sciences dites « humaines ». Ce sera le positivisme d'Auguste Comte, en France, et la controverse dite « des méthodes » en Allemagne, avec Windelband, Rickert, Dilthey, Weber (Apel, 2000 ; Aron, 1992). Je reviendrai sur cette importante discussion plus loin, même si, aujourd'hui, la controverse n'est plus aussi « chaude » qu'à cette époque.

Et, encore aujourd'hui, il est difficile, voire impossible, au moyen de quelques définitions, « de décider sans ambiguïté au cas par cas si telle ou telle discipline donnée quelconque est ou non scientifique » (Soler, 2009, p. 24). Malgré la fragilité des représentations qu'elles peuvent véhiculer, on trouve assez facilement quelques définitions de la science, qui suggèrent des critères de scientificité éclairants quant à l'acceptation qui est faite actuellement de ce terme. Ainsi trouve-t-on dans l'Encyclopædia Universalis une définition de la science qui critique en demi-teinte un idéal encore actif de *pragmatisme*, de *neutralité*, d'*opérationnalité*, et de *rationalité* :

> « Elle (la science) décrit ce qui est, mais ne se prononce jamais sur ce qui doit être. Elle fournit des moyens d'action, mais demeure indifférente aux fins poursuivies. Elle relève de la rationalité instrumentale, et non de la rationalité objective. Elle demeure, en tant que telle, insensible aux valeurs : la science est, comme on dit, axiologiquement neutre » (Boutot, s. d.).

Cette définition pointe des conceptions, encore largement ancrés dans nos perceptions de ce qui fait science, qui nous viennent d'épistémologies aujourd'hui très largement revisitées. Tout d'abord, la distinction entre ce qui est et ce qui doit être renvoie à la séparation entre science et philosophie au sens moderne ou post newtonien du terme, la science devant s'intéresser exclusivement à une réalité tangible et factuelle, avec une visée opérationnelle, voire interventionniste : depuis l'époque newtonienne, Boutot constate que « la science n'a plus pour ambition première de connaître le monde mais de le transformer » (*Ibid.*). On note également la distinction entre rationalités instrumentale et objective, qui rappelle la posture néo-positiviste qui a fait de la philosophie le garde-fou de la pertinence des propositions scientifiques, la science n'ayant pour fonction que celle de les vérifier (Granger, s. d.-a).

Pour Chalmers, la conception actuelle de la science est héritée de la révolution scientifique du XVIIème siècle et éradique profondément toute forme de subjectivité : « Il n'y a pas de place dans la science pour les opinions personnelles, goûts et spéculations de l'imagination. La science est objective. On peut se fier au savoir scientifique parce que c'est un savoir objectivement prouvé » (1990, p. 21). La définition donnée de la scientificité sur Wikipédia illustre particulièrement bien les confusions qui règnent aujourd'hui autour de ce terme, assimilant sans autre forme de discussion, la scientificité à la démarche hypothético-déductive de la méthode scientifique expérimentale : « La scientificité est la qualité des pratiques et des théories qui cherchent à établir des *régularités reproductibles*, *mesurables* et *réfutables* dans les phénomènes par le moyen de la mesure *expérimentale*, et à en fournir une représentation explicite. » (Wikipedia contributors, s. d.-b). Elle a le mérite de révéler ce que le culte

de la science a produit dans la pensée populaire aujourd'hui. On y retrouve le « processus inauguré par l'observation et suivi de la formulation d'une hypothèse, qui serait vérifiée ou infirmé par l'expérience » que constitue la méthode scientifique héritée du modèle de Claude Bernard (Thomas, s. d.).

Mais ces questions ont aussi pour origine l'évolution dramatique des sciences au tournant du XXème siècle qui va bouleverser le climat optimiste de cette époque et provoquer une véritable crise de confiance, aussi bien dans la supposée solidité de celles-ci que dans la vision du monde tel que la physique classique l'avait construit jusque-là. En résumant ce qui demanderait de plus amples développements, cette crise recouvre de multiples aspects et touche les deux disciplines reines, les mathématiques et la physique. Les mathématiques, d'abord, en quête de fondements, découvrent des paradoxes en son sein qui ont miné un temps la confiance dans la sureté de ses raisonnements. La résolution de ces paradoxes conduira dans les années 1930 aux différents théorèmes de Gödel qui renouvelleront complètement la vision classique de la logique, ouvrant quelques années plus tard aux débuts de l'informatique (Delahaye, 2008 ; Lassègue, 2003). Ensuite, la physique connaît un foisonnement de découvertes qui révolutionnent profondément les conceptions du monde. Les théories de la mécanique quantique propulsent notamment une vision du monde radicalement nouvelle au regard de la mécanique newtonienne qui avait cours. La création de la mécanique quantique et de la relativité d'Einstein provoqueront des débats tant épistémologiques que philosophiques qui déborderont le cercle des savants pour toucher les philosophes et le grand public.

À cette même période, la psychanalyse conceptualisée par Freud commence à se répandre et stimule d'abondantes réflexions sur les représentations du fonctionnement de l'individu et de l'esprit humain. Il n'est que de noter les multiples références à cette discipline naissante par les stimulations réflexives et introspectives qu'elle suscite chez Bachelard ou Poincaré, pour se faire une idée de l'importance de son impact chez les savants de l'époque.

C'est ce climat de bouleversement profond qui amènera la création par des philosophes et des scientifiques, à Vienne, cœur culturel et scientifique de l'époque, de ce qui restera comme *Le cercle de Vienne*[7], dont l'objectif était la fondation de toute science sur des

[7] « On appelle ''Cercle de Vienne'' un groupement de savants et de philosophes formé à Vienne à partir de 1923. […] Leurs travaux se sont imposés à l'ensemble du monde philosophique. Parmi ceux dont

bases logiques et indubitables (Granger, s. d.-a ; Jacob, 1996 ; Ouelbani, 2006). Le positivisme logique, prôné par ce Cercle, restera la source et l'inspiration de tous les courants philosophiques cherchant à construire l'unité des sciences au cours du XXème siècle. Le Cercle s'attèle alors à construire « une nouvelle philosophie de la science dans un esprit de rigueur, et en excluant toute considération métaphysique » (Granger, s. d.-a). Pour se démarquer d'approches jugées non scientifiques en référence à une tendance idéaliste prônant l'intuition philosophique, il érige en cadre de référence la notion de *sciences exactes* et définit un programme qui défend une « conception scientifique du monde » dont l'influence est encore très prégnante dans la pensée scientifique actuelle : 1) la science est unique et unifiée dans son langage et les connaissances scientifiques proviennent de l'expérience sensible ; 2) la philosophie n'a de sens qu'au service de la science et doit se cantonner à « à une élucidation des propositions scientifiques portant directement ou indirectement sur l'expérience, propositions que les sciences elles-mêmes ont pour tâche de vérifier » (*Ibid.*), se penchant alors sur la question de l'objectivité ; 3) la métaphysique est un non-sens, et seuls sont pertinents les phénomènes tangibles explicitement reconnus par la philosophie pour être vérifiables. En se positionnant dans un empirisme radical par la place primordiale donnée à l'expérience dans la genèse des connaissances, le Cercle de Vienne se démarque du positivisme de Comte. Pour autant, il en conserve le vœu d'unicité et l'exclusion de toute recherche de causalité qui est renvoyée à une quête métaphysique. Les deux concepts phare du Cercle de Vienne pour qualifier de scientifique un énoncé théorique sont le principe de sens (défini par la philosophie) et celui de vérifiabilité qui s'appuie sur l'explicitation formelle de l'énoncé et l'expérience reproductible.

Popper, l'un des grands philosophes des sciences du XXème, est un personnage central de cette époque. Il sera non pas un des membres du Cercle de Vienne, mais plutôt son « opposant officiel » reconnu et respecté. C'est dans le débat profond avec ces scientifiques et philosophes qu'il construira sa propre philosophie des sciences, proposant la notion de réfutabilité en lieu et place de celle de vérifiabilité. Son point de départ est d'abord la rencontre avec la psychanalyse et le marxisme, qu'il considérait à la fois comme des théories importantes basées sur des intuitions très certainement justes mais aussi des théories qui souffraient de graves problèmes de vérifiabilité (Boyer, 1994). Pour lui, ces deux théories sont des exemples de théories qui relèvent

---

l'influence a été et demeure la plus grande on compte Carnap, Gödel, Hempel, Reichenbach. » (Granger, s. d.-a).

essentiellement d'un système doctrinaire ne permettant aucune contradiction puisque les détracteurs sont inclus dans le corpus de définitions fonctionnelles (auto-référencement).

La vérifiabilité du Cercle de Vienne et la réfutabilité de Karl Popper marquent encore la notion actuelle de scientificité. Et le débat pour discriminer ce qui fait science et ce qui n'en est pas reste intense, faisant évoluer les pratiques et les méthodes des projets en même temps que les arguments s'enrichissent et les épistémologies sous-jacentes s'affinent. Kuhn va construire sa propre pensée dans les années 1960 à partir et contre l'épistémologie de Popper.

Je présente donc maintenant les principaux concepts de Popper avant de présenter et de discuter de la théorie du paradigme de Kuhn.

1.1.2. La science selon Popper

Karl Popper (1902-1994) a exploré presque toutes les disciplines scientifiques, en profondeur, et côtoyé les plus grands chercheurs de son époque. Il a démarré dans la vie professionnelle comme ébéniste, puis devient travailleur social auprès d'enfants en difficulté, et enfin instituteur. Pendant cette période, il fréquente librement l'université de Vienne, acquérant progressivement une formation scientifique, philosophique et musicale variée et participe, en « opposant toléré », aux rencontres du Cercle de Vienne. C'est à partir d'un questionnement sur l'apprentissage qu'il passe sa thèse sur les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance (Popper, 1979) au début des années 1930. Il enseignera ensuite, sa vie durant, dans les plus grandes universités d'Angleterre et des États-Unis (Armengaud, s. d.-b).

Démarcation entre science et non science – contre la vérifiabilité, le concept de réfutation

Pour Popper, l'enjeu de la science est de développer une méthode fiable de production de connaissance qui permette de la démarquer clairement d'une connaissance non scientifique. Les deux grandes faiblesses de la démarche scientifique défendue par le Cercle de Vienne résident selon lui dans le problème de *l'induction* : « Peut-on savoir plus que ce que l'on sait ? » (Problème historiquement conceptualisé par Hume), et celui de *la démarcation* insuffisamment claire entre science et métaphysique : « Quand une science n'est-elle plus une science ? ». La démarche inductive porte en elle ce paradoxe de se baser sur l'observation empirique pour établir des lois générales, présupposant ainsi un arsenal théorique sous-jacent qui place l'intuition ou l'expérience

initiale en position de justification de l’hypothèse à vérifier, et conduisant à un mécanisme de vérification qui ne peut intrinsèquement jamais produire de certitude. En effet, on n’est jamais sûr qu’une future observation vienne contredire l’induction alors qu’une seule expérience négative vient réfuter l’hypothèse de départ, et c’est sur cette asymétrie qu’il fondera son critère premier de scientificité (Popper, 1983).

D’autre part, Pour Popper, ce n’est pas l’élimination de toute forme de métaphysique, ainsi que tente de le faire le Cercle de Vienne, qui rend un énoncé plus scientifique. Entre croyance et connaissance, la métaphysique, qui procède d’une sorte de connaissance pure selon la philosophie kantienne, contribue à la genèse du questionnement scientifique. Elle en est donc partie intégrante. Mais les dogmes ou écoles de pensée qui la fondent, sont souvent inconciliables et peuvent conduire à des débats interminables. La distinction entre la raison et ce qui la dépasse, posée en son temps par Kant, a permis de justifier d’écarter la métaphysique de toute démarche de connaissance scientifique.

Un des apports épistémologiques les plus marquants de Popper pour répondre à ces deux défis, est *le concept de falsification ou de réfutation*, qui permet de distinguer une théorie scientifique d’une croyance ou d’un dogme, grâce à une formulation ouvrant à la contradiction, ce que les dogmes ne permettent pas. Dès lors, devient potentiellement pertinent au plan scientifique ce qui est posé de manière réfutable. Le principe de réfutation permet de décliner la démarche hypothético-déductive au sein d’une méthode de production de connaissances scientifique et ouvre la voie à la formalisation d’une « méthode scientifique ».

Ce faisant, Popper s’attaque à *la vérifiabilité empirique de la signification* érigée par le Cercle de Vienne en critère de scientificité. Ce critère, qui porte exclusivement sur le domaine de la connaissance, postule que ne sont admises comme scientifiques que les propositions analytiques ou empiriques qui ont un sens, étant entendu que « n'est pourvu de sens que ce qui peut être montré vrai (vérifié) ou faux (falsifié) par référence à l'observation empirique » (Armengaud, s. d.-c). Un tel critère confond, d’après Popper, signification (avoir un sens) et démarcation (entre science et non science). Cette confusion est d’autant plus flagrante et contradictoire que le Cercle de Vienne s’est fait vœux de distinguer vigoureusement ce qui fait science de ce qui ne l’est pas, au point de traquer toute forme de métaphysique. En procédant ainsi, il réduit la philosophie au rang de garde-fou devant « élucider des propositions scientifiques (…) que les sciences elles-mêmes ont pour tâche de *vérifier* » (Granger, s. d.-a).

Epistémologie intégrative en continuum de progrès

Du point de vue de l'empirisme logique défendu par le Cercle de Vienne comme garant de scientificité, expériences[8] et intuitions relèvent soit du fantasme ou de la croyance, soit du heureux hasard, et sont reléguées au rang de « métaphysique ». Seul ce qui est reproductible par voie d'expérimentation peut entrer dans l'arène. Or pour Popper, le monde des affects, dont procèdent expériences et intuitions, participe pleinement du rapport de compréhension qui s'établit, chez le scientifique, dans son appréhension cognitive du monde. En effet, dans sa « métaphysique des trois mondes », le « monde 1 » est celui de la physique des faits tangibles et observables, le « monde 2 » celui de la conscience, des affects et de l'intuition, et le « monde 3 » celui des idées, des contenus de pensée, de la réflexion analytique (Dessus, 2007). En n'étudiant que les processus relevant du monde 3, on peut ériger des critères fiables de scientificité, puisqu'ils ne s'attachent qu'au champ de la pensée et des processus d'analyse appliqués au monde physique. L'enjeu est de tester les théories et non les personnes qui les ont émises. Dès lors, le savant peut et se doit d'être audacieux dans ses idées à propos du monde physique (monde 1), idées qu'il tire d'une formalisation d'intuitions et de consciences émergeant au sein du monde 2, dès lors qu'il déploie une rigueur sans faille dans son analyse (monde 3).

1.1.3. L'idée de paradigme selon Kuhn

Thomas Kuhn a commencé sa carrière universitaire comme physicien. Un concours de circonstance le conduit très tôt à donner des cours de vulgarisation des sciences qui le conduisent à explorer l'histoire de la formation des sciences. À cette occasion, il rencontre les théories et pratiques anciennes de la science et prend véritablement conscience de la force des préjugés que sa formation initiale lui a inculqués sur « la nature de la science et les raisons de son succès » (Kuhn, 1983, p. 7). Notamment, lorsqu'il comprend que, dans sa définition du mouvement, Aristote concevait le mouvement comme une qualité, un changement d'état, il prend simultanément conscience qu'il en avait lui-même une conception purement mécaniste et quantitative, très newtonienne. Cette prise de conscience, qui survient « d'un coup », constitue pour lui un « épisode décisif » dans sa carrière et plus encore dans sa manière de travailler et de prospecter les textes historiques (Kuhn, 1977). En effet, le constat qu'il fait alors de

[8] La notion d'expérience doit ici être entendue comme dimension vécue d'une situation, sur laquelle un retour réflexif a été opéré qui produit un raisonnement et des conclusions conceptualisantes. Cette conception non expérimentale de l'expérience domine jusqu'à l'époque comtienne et du Cercle de Vienne

l’invraisemblance et l’inadaptation de ses conceptions face à l’étude historique de la pensée scientifique stimule chez lui une curiosité telle qu’il décide d’orienter définitivement sa carrière naissante vers l’histoire des sciences, puis vers la philosophie des sciences. Cette expérience « décisive », sorte de révolution intérieure et épistémologique qu’il nomme lui-même un « gestalt switch », le conduira à concevoir, au sein de la pensée scientifique, des mécanismes de croyance et d’adhésion qui ne relèvent pas d’une rationalité objective pure.

C’est en fait la combinaison des deux approches, historique (mécanismes de changement de croyances) et philosophique (signification de ces changements notamment au regard des vœux d’objectivité), qui lui permet de mobiliser dans sa réflexion, de façon très novatrice à l’époque, et fructueuse, des outils de la psychologie de la perception (notamment la Gestalt) et de l’herméneutique (Bienvenu, s. d.).

Son premier travail, fondé sur une analyse d’historien des sciences, le conduit à conceptualiser les mécanismes de l’émergence d’une nouvelle théorie. Il aboutit à l’ouvrage qui l’a rendu célèbre, *La structure des révolutions scientifiques*, publié pour la première fois en 1962 puis réédité et mis à jour en 1970. L’édition de 1983, chez Flammarion, fait référence, en langue française et a été conçue sous sa supervision. Il y développe le concept de paradigme scientifique qui a « profondément bouleversé l’espace des possibles théoriques en matière de science de la science » (Bourdieu, 2001, p. 34).

Les deux composantes majeures du concept de paradigme de Kuhn

La contribution majeure de Kuhn dans la définition qu’il donne d’un paradigme tient à deux composantes essentielles, plus ou moins interdépendantes, de ce concept : d’une part le principe d’une évolution des connaissances qui se fait par ruptures et non en continuum de progrès, et d’autre part, l’existence indispensable d’une communauté scientifique adhérent au paradigme.

Ainsi, selon Kuhn, l’évolution des sciences et le développement de la connaissance ne se font pas selon un processus continu mais par ruptures majeures alternant des phases uniformes et continues de « sciences normales » et des périodes de « révolutions », qui engagent l’abandon d’un référentiel théorique au profit d’un autre qui lui est incompatible (Kuhn, 1983). *Le cycle révolutionnaire* est constitué d’une succession de quatre phases.

- Tout d'abord une *phase pré-paradigmatique*, un peu chaotique, non formalisée, où les explorations scientifiques sont très dispersées et en concurrence les unes avec les autres.
- Puis vient le moment de la réussite scientifique notoire d'une des écoles de pensée. Le foisonnement se tasse, cédant le pas à une maturité grandissante du courant devenu dominant, qui s'implante en science dite normale avec son cortège de référentiels théoriques et méthodologiques. Cette *science normale* contribue à structurer et focaliser le travail vers l'essentiel, les points d'approfondissement, « la résolution des énigmes » (*Ibid.*). Le *paradigme s'installe* alors et fonctionne comme un cadre d'exemple (reprenant en partie son sens linguistique originel), et plus encore, une sorte de programme de recherche, portant objectifs et orientations de travail. En effet, le paradigme est à la fois « un modèle, un schéma accepté par tous » (*Ibid.*, p. 45), c'est-à-dire une sorte de référentiel applicable à des situations variées, mais aussi « un objet destiné à être ajusté et précisé dans des conditions nouvelles ou plus strictes » (Kuhn, 1983), c'est-à-dire ouvrant une voie de réflexion et de travail dans une direction particulière d'améliorations attendues.
- Une caractéristique de la science normale est de privilégier la *résolution d'énigmes* pointées par le paradigme, plutôt que la production de nouvelles théories. « la science normale ne se propose pas de découvrir des nouveautés » (*Ibid.*, p. 82). Certaines énigmes sont mal expliquées ou résistent à l'élucidation et deviennent des *anomalies*, autour desquelles naissent les découvertes. La croissance de ces anomalies, qui constituent une sorte d'échec du paradigme et de ses règles quasiment instituées, entraîne un foisonnement de propositions de nouvelles théories plus ou moins concurrentes. La science normale concernée est en « *crise* ».
- Arrive un moment où *une théorie l'emporte* sur les autres généralement parce qu'elle explique mieux et un plus grand nombre d'anomalies. S'en suit une période d'accalmie du foisonnement conceptuel ; une nouvelle normalisation s'installe, relançant le cycle en phase 2.

Par ailleurs, Kuhn avance l'idée de « communauté scientifique » en partant du principe que les scientifiques fonctionnent en communautés de pratique, de pensée et de formation initiale, relativement fermées, autour d'un ensemble de règles et de concepts posés pour acquis équivalents à une sorte de « matrice disciplinaire ». Les membres d'un groupe sont responsables de la poursuite des objectifs du groupe et assurent la formation de leurs successeurs. Ainsi, les méthodes et compétences, qui y sont

reconnues, sont acquises par une formation spécifique de haut niveau qui fonctionne comme une initiation professionnelle pratique. Le travail scientifique au sein d'une communauté scientifique, et donc d'un paradigme, est orienté vers la seule résolution de problèmes (énigmes dans le texte français, *puzzles* en langue originale), sans recherche de nouvelles théories, puisque les théories et méthodes existantes sont tenues pour acquises. Les groupes sont structurés de façon plus ou moins hiérarchisée, en groupes et sous-groupes, et quelques rares individus peuvent appartenir à plusieurs de groupes, simultanément ou successivement. Il arrive que des groupes abordent le même sujet avec des points de vue incompatibles. Cela crée des difficultés qui sont, selon Kuhn, essentiellement d'ordre communicationnel entre les groupes. « Plus que de la domination de telle ou telle théorie dans un certain domaine, il s'agirait alors d'un accord général sur les voies et les moyens de la connaissance scientifique. » (Granger, s. d.-b). La force de ces groupes institutionnalisés est d'incarner une certaine inertie du paradigme face aux contestations, vis-à-vis desquelles, au-delà de la remise en question des idées, se nouent des enjeux de pouvoir (*Ibid.*).

Quelques caractéristiques essentielles du paradigme

Un paradigme est constitué de quatre classes d'éléments (Kuhn, 1983, p. 248‑254) :

- les « éléments formels ou facilement formalisables », couramment mobilisés au plan théorique, méthodologique et symbolique par tous les membres du groupe et que Kuhn nomme les « *généralisations symboliques* »,
- la « partie *métaphysique* des paradigmes » qui correspond aux représentations et simplifications schématiques, qu'elles soient physiques ou heuristiques, auxquelles le groupe adhère et qui permettent de savoir ce qui est accepté comme solution d'une énigme ou comme énigme non résolue,
- le champ *des valeurs* qui donnent « le sentiment d'appartenir à un groupe », même si toutes les valeurs ne sont pas uniformément partagées (Kuhn cite la prédiction quantitative, la cohérence interne et externe, l'utilité sociale, la simplicité, la plausibilité, …), ce sont sur ces valeurs que les principaux risques de propositions novatrices sont pris,
- l'ensemble *des exemples* et solutions concrètes qui servent de base à la formation, à l'acculturation aux problèmes étudiés et aux manières de faire, au sein du paradigme considéré.

Une caractéristique principale du paradigme est son *incommensurabilité* vis-à-vis d'autres paradigmes. Certaines incompréhensions autour du concept de paradigme viennent de cette caractéristique essentielle du paradigme et sur laquelle Kuhn revient à plusieurs reprises, de façon assez contrastée. L'auteur associe l'incommensurabilité à l'impossibilité pour deux paradigmes de coexister, et cite à titre d'exemple, l'impossibilité de considérer le monde simultanément d'un point de vue géo-centré et hélio-centré. Pour autant, dès lors que la conception hélio-centrée est admise, il reconnaît à la conception géo-centrée une fonction de représentation efficace et pratique pour la vie de tous les jours. L'usage concomitant des deux devient alors envisageable. Le fait que quelques rares savants puissent émarger simultanément à deux paradigmes différents ne constitue pas une incohérence conceptuelle, et renforce l'argument d'un paradigme bien plus que d'une « vision du monde ». En effet, Kuhn n'a de cesse de rappeler que le concept de paradigme doit avant tout se comprendre comme *un système, un cadre de formation, d'auto-formation, de règles* devant guider le scientifique ou le groupe dans la mise en œuvre d'une pratique visant à résoudre des énigmes. Cette définition s'applique aussi bien à l'évolution historique au sein d'un même domaine – celui de la physique a vu se succéder des paradigmes par sauts conceptuels majeurs et incommensurables – qu'à la coexistence de paradigmes renvoyant à des communautés dont les référentiels conceptuels et praxéologiques sont incompatibles, comme la physique et les sciences sociales par exemple. Dès lors, l'incommensurabilité de paradigmes relève avant tout d'une *question de langage*. Dans tous les cas, « un paradigme est ce que les membres d'une communauté scientifique ont en commun, <u>et</u>, réciproquement, une communauté scientifique se compose d'hommes qui se réfèrent au même paradigme » (*Ibid.*, p. 240). Cette logique récursive n'en fait pas un cercle vicieux, même si elle produit des *mécanismes d'isolement* et de frontières porteurs de difficultés notamment communicationnelles.

Plus encore qu'un langage commun, ou d'une culture partagée, le paradigme « détermine les questions qui peuvent être posées et celles qui sont exclues, le pensable et l'impensable » (Bourdieu, 2001, p. 35). Il définit un champ dominant de pensée, de posture et de méthode de recherche. Cette logique de domination suggère une sorte de *rapport de force* entre ce qui fait valeur de référence reconnue, la science dite « normale », et ce qui, par contraste, est marginal ou dissident, que Kuhn nomme la « science extraordinaire ».

Ainsi, le paradigme apparaît comme un concept dynamique, un mouvement. Même s'il caractérise un moment particulier dans le processus de progression des connaissances, il

est révélateur d'une étape qui précède la crise, son émergence annonce la suite. En effet, l'institution d'un paradigme pose la reconnaissance du caractère relativement universel de ses référentiels théoriques, conceptuels et méthodologiques – relativement à toutes les autres théories et leurs cortèges de concepts et de méthodes – pour expliquer le monde. Cette domination de fait, est indissociable d'une production croissante d'énigmes et d'anomalies qui stimulent les explorations contradictoires et donc la mise en cause de ce paradigme (dominant). Dès lors, un paradigme au sens de Kuhn, porte en lui sa propre fin, porte en lui, intrinsèquement, l'annonce d'un changement.

1.1.4. Entre paradigme et programme de recherche, une vision contrastée du principe de scientificité

Cette section discute les théories opposées de Popper et de Kuhn sur la notion de science normale et de révolution qui a concentré le débat entre les deux penseurs.

Paradigme et science normale – mythe du chercheur audacieux ou relativisme de la scientificité

Dans les moments de stabilité, lorsqu'une norme s'est installée et qu'un paradigme se déploie, l'ensemble des cadres théoriques et des méthodes et procédures, posés pour acquis au sein du paradigme, permet d'améliorer l'efficacité des recherches (résolution d'énigmes). Il apparaît que, le plus souvent, le savant s'inscrit au sein d'un tel cadre préétabli de doctrines scientifiques qui lui permet d'aller directement au cœur des problématiques qu'il cherche à résoudre. Sur ce plan, Kuhn et Popper convergent pleinement (Popper, 1970, p. 51).

Pour Kuhn, le système de normalité d'une science révèle un fonctionnement globalement conventionnel des chercheurs qui bride insidieusement leur audace. Les référentiels et les fondements deviennent des automatismes qui ne sont plus remis en questions et une poignée de gardiens du temple en assurent la pérennité par un pouvoir, qui leur est conféré ou qu'ils se sont attribué, de définir ce qui fait science ou non. La suprématie du paradigme, du cadre théorique servant de norme, n'est alors plus strictement affaire de vérité scientifique. C'est encore plus vrai lorsque cette normalisation se généralise à une société, comme c'est le cas du paradigme de la physique à l'heure actuelle, et devient un référentiel de représentations culturelles tellement intégré qu'il constitue socialement, politiquement, scientifiquement, la seule forme de rationalité porteuse d'une vérité crédible. Ces représentations, pour utiles qu'elles aient pu être en leur temps, finissent par bloquer l'accès à de nouvelles

connaissances. Les oppositions aux propositions nouvelles ne relèvent plus d'une rationalité scientifique, mais d'une logique de défense de croyances et d'enjeux hégémoniques de prééminence qui n'ont plus grand chose à voir avec la science.

Pour Popper (1970), une telle vision fait de la normalité un phénomène dangereux pour la science, et il qualifie d'anormal le fait que la science puisse sous cette définition de la normalité, être normale. En convoquant une sorte de platitude et de conformisme, un défaut d'esprit critique et d'audace, une forme de dogmatisme et d'endoctrinement, le concept de normalité transforme la science pure en une sorte de science technique qui vise l'application plus que la réflexion. Si Popper reconnaît que les chercheurs ne sont pas toujours de la plus grande hardiesse et que leur réflexion est généralement inscrite dans une certaine vision du monde, il préfère parler de programme de recherche, au sens où Lakatos le conceptualise, qui pose un cadre théorique et une méthode de travail comme résultant d'une démarche de choix rationnel préalable à toute conception d'un projet de recherche. Par ailleurs, le concept de *science normale* catégorise insidieusement les savants, d'une manière que Popper juge disqualifiante à l'égard des chercheurs qui n'ont pas produit de grandes théories révolutionnaires mais qui pourtant œuvrent silencieusement mais fondamentalement à la mise en cause permanente de l'orthodoxie ambiante. Ainsi, pourrait-on dire, l'orthodoxie ambiante, bien qu'elle existe, ne constitue pas pour Popper une norme et ne peut le devenir. C'est donc le concept même de normalité qu'il récuse, arguant qu'une science « normale » ne peut être que la mort de la science.

Irrationalités, intuitions, émergences – art et métaphysique du savant

L'idée que la réfutabilité énoncée par Popper préserverait le savant de toute forme d'irrationalité dans ses analyses est, pour Kuhn, une utopie. Comme Popper, il envisage l'activité scientifique comme initiée par une dimension subjective du savant et comme lui également, il considère que, dans sa démarche réflexive, le chercheur développe une argumentation rationnelle pour expliciter et fonder ses choix théoriques. Mais il va plus loin, en posant que l'adhésion à un cadre théorique de pensée relève de mécanismes qui ne sont pas seulement rationnels, et dans lesquels interfèrent des questions de métaphysique, d'idéologies et de valeurs. De plus, Kuhn stipule qu'un paradigme s'impose aussi avec son jargon, un vocabulaire propre, qui participe de son incommensurabilité. Dès lors qu'une communication et des terminologies spécifiques sont en jeu, la vérité est affaire de consensus et de négociation, ce qui contribue à faire

du choix scientifique un processus par nature non exclusivement rationnel (Kuhn, 1970).

Kuhn considère que le rejet d’un modèle théorique s’opère simultanément à l’adoption d’un autre, car la démarche scientifique, étant intrinsèquement associée à un référentiel théorique, ne permet de récuser une théorie X que parce qu’une théorie Y s’applique mieux : « Rejeter un paradigme sans lui en substituer un autre, c’est rejeter la science elle-même » (Kuhn, 1983, p. 117). Cette position est conforme à la position défendue par Popper. Cependant, Kuhn précise qu’un tel changement de cadre de référence ne suit jamais un processus assimilable à une méthodologie scientifique empirique s’appuyant sur des mécanismes de réfutation. Toujours, s’immiscent dans la décision des éléments qui ne relèvent pas précisément de la science ou d’un raisonnement purement scientifique : « l’acte de jugement qui conduit les savants à rejeter une théorie antérieurement acceptée est toujours fondée sur quelque chose de plus qu’une comparaison de cette théorie avec l’univers ambiant » (*Ibid.*, p. 115). Pour Popper et Lakatos, la dimension irrationnelle ainsi postulée dans la révolution scientifique suggère une sorte de « conversion religieuse » (Lakatos, 1970, p. 93), et donc un principe d’adhésion quasi dogmatique du scientifique à un cadre théorique de référence, qui leur semble inacceptable autant qu’invraisemblable.

Changement de paradigme : entre rupture et continuité

Kuhn voit les contestations ou les mises en doute du paradigme dominant comme nécessaires à l’évolution des connaissances et de la science. Mais il observe qu’au-delà de la simple logique de réfutation de conjectures, ces contestations s’appuient également sur des enjeux de pouvoir des groupes qui tentent de défendre la suprématie de leurs conceptions. Ainsi, dans son modèle du paradigme, lorsqu'une théorie scientifique consacrée par le temps est rejetée au profit d'une nouvelle théorie, ce rejet se fait sous la forme d’une crise, d’une rupture, à laquelle la communauté scientifique et la société résistent longtemps et c’est précisément ce processus lent, dont on reconnaît les formes répétées au fil de l’histoire longue des sciences et des connaissances, que Kuhn nomme *révolution scientifique*. Ces révolutions scientifiques sont pour Kuhn à la fois la voie normale et saine du progrès, elles requièrent des conditions particulières à leur survenue et ont pour effet de transformer non seulement l'imagination scientifique mais aussi le monde et la société dans laquelle et pour laquelle la science se déploie.

Il semble que les positions de Popper et Kuhn diffèrent sur ce point, par le regard sociologique posé sur la science. Chez Popper, le point de vue adopté semble être avant

tout celui du savant singulier dont le travail est fondé par nature sur une obligation, voire une éthique, de rationalité et de réfutation, et dont Popper déduit ensuite un fonctionnement global de la science. Chez Kuhn, la communauté de pensée des savants est observée sous un angle sociologique qui, dans la droite ligne de la sociologie des sciences de Merton, envisage les irrationalités comme phénomène collectif, en tant que résultante de comportements singuliers mais aussi en tant que facteur d'influence des choix et réflexions des chercheurs individuels. Ainsi dans le modèle de Kuhn le chercheur apparaît, non plus seulement comme une sorte d'idéal type à la façon de Popper, mais en tant qu'être social inscrit dans une communauté sociale, celle de la science gouvernée par le paradigme dans lequel il s'inscrit.

Toujours selon ce modèle, et pour prolonger ce que nous avons plus haut, l'idée de paradigme scientifique est indissociable de celle de changement : l'apparition d'un paradigme annonce la crise prochaine. Mais Kuhn va un peu plus loin, en considérant que le changement se déroule selon un mécanisme de rupture : Pas de paradigme ou de modèle de référence sans annonce subséquente d'un nouveau modèle en émergence, pas de paradigme sans changement radical. Ainsi, lorsque les dissidents ou les contestataires parviennent à proposer une théorie qui résout un ensemble majeur d'énigmes et d'anomalies, un mécanisme de résistance s'installe au sein du paradigme pour en préserver la stabilité. Lorsque ces nouvelles propositions sont finalement reconnues, la connaissance scientifique opère un saut qualitatif (changement de référentiels) et quantitatif (nombreuses énigmes résolues) dans son évolution. Par ce schéma, Kuhn tranche avec l'épistémologie évolutionniste qui primait jusqu'alors en héritage de Popper et concevait la connaissance comme une sorte de capital croissant indéfiniment à mesure des progrès de la science.

Pour Popper, le modèle d'une science progressant par révolutions successives intercalées de moments de normalité ne colle pas avec le développement des connaissances en biologie, qui a connu, depuis l'antiquité, la cohabitation et la confrontation permanente de trois écoles de pensées : continuité, atomisme, et combinaison des deux. Si bien que, réfutabilité obligeant, le modèle de la révolution scientifique posé par Kuhn lui semble invalide. Il privilégie avec Lakatos une conception de la science fonctionnant par programmes (Popper, 1970). Un *programme de recherche* est défini par son « noyau dur » de concepts de référence, et se trouve entouré d'une « ceinture de protection » qui rassemble des concepts secondaires : Les concepts et théories du noyau dur sont adoptés une fois pour toute dans une recherche, tandis que les concepts de la ceinture de protection peuvent ponctuellement être

modifiés, inter-changés (Lakatos, 1970). Le chercheur choisit un noyau dur selon sa question ou son objet de recherche et celui-ci est adopté pour tout le cours de la recherche considérée ; il mobilise un ensemble de concepts plus éloignés (ceinture de protection) qui pourront le cas échéant être altérés, changés, remplacés, pour mieux répondre à la problématique traitée. Un tel modèle replace le chercheur en maître de ses choix et restituerait la rationalité au sein des mécanismes d'évolution des choix scientifiques et donc de la science (*Ibid.*). Notons toutefois qu'il valide implicitement les incompatibilités et incommensurabilités entre cadres théoriques de référence, par exemple ceux qui ne sont jamais choisis ensemble au sein du noyau dur (voire qui ne sont jamais associés entre noyau dur et ceinture de protection), sans pour autant donner de moyen d'identifier et d'étudier ces incommensurabilités, ce que l'approche paradigmatique de Kuhn permet de pointer.

Avec le modèle du programme de recherche, il n'y a pas de mécanisme révolutionnaire puisque les concepts et cadres théoriques de référence évoluent par altérations successives et délaissement progressif. La progression de la science s'opère selon la philosophie évolutionniste darwinienne de Popper, par successions de conjectures et de réfutations, d'essais et d'erreurs, les mauvaises idées étant éliminées d'elles-mêmes, selon le même principe de « sélection naturelle » que celui qui s'applique, dans un autre registre, aux mutations génétiques non viables. A l'instar de l'évolution du vivant qui dépend de ses capacités de mutation, l'évolution de la science dépend de la plasticité de ses idées et de son audace.

En fait, Popper (1970) va un peu plus loin et voit dans l'argumentation d'une science qui serait normalement normale, une épistémologie excessivement relativiste, capable de tout admettre comme science, entrainant dans son sillage la mort de la science et de la scientificité. Kuhn a toujours vigoureusement contesté une telle « accusation » souvent reprise par d'autres. L'étude et l'observation du fonctionnement des scientifiques et des communautés de pensée relève d'une démarche scientifique qui mériterait d'être approfondie par des sociologues compétents pour toutes les autres sciences que celle (la physique) qu'il a étudiée (Kuhn, 1983). Elle appelle une réflexion méthodologique d'excellence pour respecter les principes de rigueur et de réfutabilité de la scientificité. Et cette rigueur n'est pas en contradiction avec le fait de questionner les modalités d'application effective des critères de scientificité (Kuhn, 1977).

Ce faisant, la lecture sociologique de l'histoire des sciences que Kuhn établit offre une dimension supplémentaire à la sociologie des sciences mertonienne qui avait cours

jusque-là et depuis les années 30. En effet, Merton, avec ses concepts de règles institutionnalisées et internalisées par les chercheurs pour garantir l'excellence scientifique, « fournit une théorie sociologique du fonctionnement de la science comme sous-système social relativement autonome et soumis à des normes qui lui sont propres » (Gingras, s. d.). En élargissant l'analyse fonctionnelle des sciences à celle de leur histoire, Kuhn apporte un critère supplémentaire aux logiques à l'œuvre dans le développement des connaissances, celui de résistance opposée collectivement aux changements portés par les innovations d'un petit nombre.

1.1.5. La question de la scientificité des sciences sociales

Ce débat provoqué par les thèses de Kuhn a rebondi sur les sciences humaines et sociales, avec l'utilisation de la notion de paradigme pour défendre un « paradigme des sciences sociales » ou pour justifier l'existence de théories ou de méthodologies spécifiques comme le « paradigme des méthodologies qualitatives ».

Pourtant, depuis qu'avec Dilthey – puis plus tard avec le Cercle de Vienne et sa définition des sciences exactes – les sciences de l'esprit se sont éloignées des sciences de la nature, les sciences sociales et la sociologie peinent à trouver leur place au sein du vaste monde des sciences et un débat récurrent continue d'opposer les tenants d'arguments pour le moins variés. On avance avec un esprit qui semble clivé par un débat si ancien qu'il apparaît souvent suranné malgré des sursauts encore vifs, en témoignent les nombreuses publications encore récentes tentant de régler cette controverse (Berthelot, 2001 ; Brenner, 2011 ; Castelli Gattinara, 2004 ; Dupuy, 1990 ; Feldman, 2001, 2002 ; Martin, 2011a ; Raynaud, 2006 etc...).

A la façon d'un paradigme kuhnien, ce clivage semble opposer rationalisme et compréhension et procède d'un ancrage dans des systèmes de pensées qui sont devenus insidieusement des valeurs si profondément inscrites dans la pensée sociale contemporaine qu'elles forment une norme indiscutable et indiscutée de ce qui fait vérité ou réalité. Si l'on connaît mal la nature de cette séparation aux formes multiples, le conflit qu'elle produit est nettement lié à l'explosion des sciences exactes et leur idéal d'unicité qui propulse un rêve hégémonique vers toutes les sciences sociales. Ainsi, le monde de la sociologie se trouve porté, dès son origine, par deux grands courants qui semblent alors inconciliables. D'un côté Durkheim s'inscrit dans la droite ligne de la pensée positiviste de Comte et de l'évolutionnisme social de Spencer. Faisant vœux d'une « sociologie objective, spécifique et méthodique », il développe une méthodologie physicaliste de la sociologie à l'appui d'une définition des faits sociaux

en tant que « choses » ne pouvant s'appréhender que par la voie de l'observation et de l'expérimentation : « Les faits sociaux doivent être traités comme des choses - proposition qui est à la base même de notre méthode » (Durkheim, 1894, p. 10). De l'autre côté, son quasi contemporain, Dilthey, s'oppose vigoureusement à ces thèses au point de refuser d'être associé au terme de sociologie. Même s'il milite pour une vision empiriste de la sociologie en tant que science de la réalité, il défend la nécessité d'une approche compréhensive des fonctionnements humains et sociaux préfigurateurs de l'avènement de l'homme moderne (Kremer Marietti, 2012). La philosophie des sciences humaines de Dilthey repose sur trois éléments qu'il tente de penser ensemble et qui sont, selon lui, caractéristiques et spécifiques de ces sciences : le vécu des acteurs, ses expressions et leur compréhension. Dilthey les présente ainsi : « Ainsi, l'ensemble du vécu, de l'expression et de la compréhension est-il partout la méthode spécifique par laquelle l'humanité existe pour nous en tant qu'objet des sciences de l'esprit. Celles-ci sont fondées dans cette interdépendance de la vie, de l'expression et de la compréhension. » (Dilthey, cité par Mesure, 1990, p. 217). Il est intéressant de remarquer qu'à travers cette citation, on voit comment la position de Dilthey n'est pas une opposition *de nature* entre le monde de la nature et le monde l'esprit, ou des faits de l'esprit, mais une *position épistémologique*, qui réclame une méthodologie spécifique et non pas une coupure entre les deux types de sciences (Dilthey, cité par *Ibid.*).

Pour accéder aux déterminants et causalités des mécanismes à l'œuvre, pour accéder au sens immanent des phénomènes humains, il faut des méthodes interprétatives rigoureuses et spécifiques, qui ne peuvent emprunter aux approches des sciences de la nature. Dilthey a défini plusieurs méthodologies, celles-ci évoluant, notamment par l'influence des critiques que lui ont adressées ces contemporains, Windelband et Rickert, par exemple (Aron, 1992 ; Mesure, 1990). Dilthey voulait, au départ, s'appuyer sur un processus empathique, afin que le chercheur en se mettant « à la place » de l'écrivain ou du personnage étudié, puisse en saisir ses ressorts, ses motivations, sa vision du monde. Mesure la décrit ainsi, tout en montrant l'ambiance critique associée : « Ainsi conçue, l'interprétation, psychologique, évoque une démarche divinatoire pénétrant la personnalité de l'écrivain, saisissant le ''processus interne'' de création de l'œuvre et reproduisant l'acte créateur. » (*Ibid.*, p. 221). Les limites de cette méthodologie semblaient d'abord d'ordre psychologique, comme pointé par Aron : « La compréhension, en ce cas, n'atteindra pas l'autre en tant que tel, mais la transfiguration de nous-mêmes. (…) Si comprendre, c'est vivre ou revivre, nous nous comprenons nous-mêmes. » (cité par *Ibid.*, p. 223 note 45). Mais de plus, la méthode empathique ne mettrait en lien qu'avec la seule dimension du sens appartenant à la conscience de

l'acteur, alors qu'une interprétation globale du phénomène est possible, dépassant possiblement ses intentions propres.

La méthode herméneutique qu'il développe dans ce but permet d'explorer le sens non-immédiatement disponible, par exemple dans l'analyse des récits et documents historiques, biographiques ou d'expérience, pour en dégager ce que Dilthey appellera une *configuration de sens* : « La compréhension consiste, en effet, non plus à revivre ce qu'ont vécu les auteurs et les acteurs de ce système, en sondant les cœurs et les reins, mais à construire la logique interne d'un système juridique, c'est-à-dire l'ensemble de valeurs et de normes qui en expriment *l'esprit*, autrement dit : lui donnent son *sens*. » (*Ibid.*, p. 221). Dilthey appellera alors sa méthodologie *l'objectivation de l'esprit*, et sa méthode de recherche : le fameux *cercle herméneutique*.

Au final, son approche, fondatrice des sciences de l'homme, a été reprise par de nombreux chercheurs au sein d'une sociologie compréhensive. Aujourd'hui, une grande partie des approches qualitatives ressortent d'une démarche compréhensive et interprétative inspirée des travaux de Dilthey.

Des clivages avant tout épistémologiques et méthodologiques

Pour Kuhn, la différence entre sciences naturelles et sciences sociales est affaire de maturité. En effet, il envisage le processus de changement de paradigme et les mécanismes révolutionnaires qui lui sont associés, et qu'il a étudiés sur les sciences physiques principalement, comme des signes d'une maturité scientifique non encore acquise aux sciences sociales qui sont, selon lui, en situation pré-paradigmatique (Kuhn, 1983, p. 243). Compte tenu du fait que « un paradigme régit, non un domaine scientifique, mais un groupe de savants » (*Ibid.*), les différentes écoles de pensée des sciences sociales sont naturellement constituées, structurées en paradigmes différents, appelant ainsi la cohabitation d'une grande diversité d'univers scientifiques. D'un point de vue méthodologique et même épistémologique, cette analyse diffère fondamentalement de la vision d'unité que Popper se fait de la science. Pour ce dernier, il n'est pas question de séparation entre sciences exactes et sciences humaines, mais de discriminer ce qui fait science et ce qui ne l'est pas. Cette scientificité s'évalue à l'aune de la réfutabilité et toute forme de science est acceptable du moment qu'elle se prête à l'expérience de la réfutation. C'est précisément sur ce point qu'il fustige la psychanalyse ou le marxisme, dont les théories auto-référentes ne sont pas réfutables. Ainsi, pour Kuhn et Popper, il n'y a pas de clivage pertinent entre sciences humaines et sciences de la nature. Il n'y a en fait qu'une seule ligne de démarcation, celle de la

scientificité, qui doit pouvoir s'appliquer indifféremment à toute science et les critères qui la fondent doivent avoir valeur universelle ou tout au moins transversale.

Des clivages, cependant, existent entre univers scientifiques, au sein de la communauté des savants. Ils se retrouvent dans les discours, les revendications de spécificités épistémologiques et méthodologiques et dans les objets de recherche. Dans son ouvrage sur la vocation scientifique de la sociologie, Dominique Raynaud distingue, dans une analyse historique, les thèses du *dualisme* et du *régionalisme* selon que l'on s'inscrit dans la dichotomie diltheyenne entre sciences de la nature et sciences sociales, ou dans l'idée que les critères de scientificité diffèrent selon les champs disciplinaires (Raynaud, 2006). Historiquement, le dualisme prend racine dans le « conflit des méthodes » qui a eu cours à la fin du XIXème siècle dans l'école allemande à laquelle Dilthey était associé. Ainsi, alors que ce dernier proposait une division radicale entre sciences de la nature et sciences de l'esprit à l'appui de son opposition vigoureuse à l'application universelle de la méthode déductive ou de l'explication causale à toute science, certains de ses successeurs et contemporains nuancent leurs positions. Pour Windelband, l'opposition science de la nature / science de l'esprit n'est en fait qu'une opposition d'ordre méthodologique, notamment en ce qui concerne la manière d'appréhender un sujet. Rickert considère, pour sa part, que ce qui partage les sciences ne résulte ni de l'objet ni des méthodes mais d'une combinaison des deux, qui pourrait se traduire par l'appréhension, le point de vue sur l'objet et la visée, globale ou locale, générale ou particulière, universelle ou singulière : « la nature devient nature quand nous l'envisageons sous l'aspect de l'universel, elle devient histoire quand nous l'envisageons sous l'aspect du particulier et de l'individuel » (Rickert, dans *Ibid.*, p. 9). Simmel rejoint Rickert dans l'idée d'une différenciation d'ordre épistémologico-méthodologique, mais il voit cette différenciation articulée autour de manières antagonistes d'appréhender le monde, en termes de formes (il a mis au point une sociologie formelle et des principes d'actions réciproques) ou en termes de contenus. Weber en revanche, propose une approche combinant les deux antagonismes de Dilthey, la compréhension et l'explication, en faisant de la compréhension une « interprétation rationnelle ». Dès lors, la sociologie peut pleinement devenir « une science généralisante, à l'instar des sciences de la nature » (*Ibid.*, p. 10). Cette vision des sciences sociales généralisantes ouvre la voie à la naturalisation de leurs programme de recherche, en d'autres termes « traiter les phénomènes sociaux comme des objets naturels », que ce soit pour y appliquer les méthodes des sciences exactes en filiation directe de l'ambition de Durkheim, ou pour mettre en œuvre une démarche d'explication compréhensive à la façon de Weber (Martin, 2011b).

Nous avons dit plus haut que Popper ne recherche pas une ligne de démarcation entre les sciences sociales (qu'il a nommées « sciences de la culture ») et les sciences de la nature, mais il les a comparées à partir de dix critères, rapportés dans le Tableau 1, ci-dessous. Notons avec Raynaud que les critères C4 et C7 se recoupent aujourd'hui très largement et ne font plus figure de discrimination depuis que i) les théories de la complexité ont été développées par des mathématiciens et des physiciens (théorie des systèmes, théorie des systèmes dynamiques, théorie de la complexité, etc.) et réappropriés par les sciences humaines et sociales et que, par voie de conséquence, ii) une quête de simplicité dans l'explicitation d'un phénomène n'est plus antagoniste de sa complexité intrinsèque.

Tableau 1 : Comparaison des postures des Sciences de la Nature et de la Culture autour de dix critères proposés par Popper, d'après Raynaud (Popper, cité par Raynaud, 2006, p. 14)

Critère	Sciences de la Nature	Sciences de la Culture
C1 : Visée scientifique	Général	Singulier
C2 : Place de l'expérimentation	Présence	Absence
C3 : Place de la nouveauté	Absence	Présence
C4 : Perspective esthétique	Simplicité	Complexité
C5 : Rôle des prédictions	Exactitude	Inexactitudes
C6 : Objectivisme	Objectivité	Evaluation
C7 : Epistémologie	Réductionisme	Organiscisme
C8 : Processus cognitif	Analyse	Compréhension Intuitive
C9 : Méthodes	Quantitatives	Qualitatives
C10 : Explicitation	Nominalisme	Essentialisme

De même l'antinomie portée par le critère C9 perd sa pertinence dès lors qu'on admet que les sciences exactes recourent à des méthodes qualitatives et que certaines sciences sociales utilisent également des méthodes quantitatives. Malgré tout, ce tableau reste indicateur d'une culture ou d'une forme de vision du monde très contrastée entre les tenants d'une approche factuelle et expérimentale du réel et les tenants d'une démarche compréhensive et descriptive du monde, ces deux univers ayant encore aujourd'hui beaucoup de mal à se parler, et plus encore, à collaborer (Lieutaud et Bardy, 2010). Enfin, l'opposition proposée entre objectivité et évaluation (critère C6) ne tient pas face à la place démontrée de l'intersubjectivité dans la construction des consensus scientifiques en matière de reconnaissance des faits scientifiques. Au sein des critères de Popper, il ne reste, pour discuter la distinction entre sciences de la nature et sciences de l'homme, que la *visée généralisante ou particularisante*, le *rapport à l'expérimentation*, la *place de la nouveauté*, la puissance des *prédictions* dans les modèles proposés, le t*ype de démarche cognitive* adoptée, et *l'explicitation* formelle visée.

Dans un article résumant la position de Popper vis-à-vis des sciences sociales, Boyer (1994) ajoutait à la discussion précédente une autre particularité des sciences sociales,

susceptible de limiter la portée prédictive des modélisations proposées, et d'ajouter à l'indéterminisme fondamental des conduites humaines, la notion d'anticipation. En premier lieu, l'anticipation est un concept très présent chez Popper : « Le concept d'anticipation est au cœur de la philosophie poppérienne : nous ne cessons d'anticiper, du fait même que nous sommes des êtres vivants, et notre stock de connaissances innées se présente sous forme d'anticipations. » (*Ibid.*, p. 201). Si bien que la capacité d'anticipation apparaît comme principe de vie et facteur de prédiction, aussi bien d'un point de vue collectif et social qu'individuel, mais elle présente aussi cette particularité d'influencer simultanément aussi bien la démarche que le résultat, puisque dès son émergence le récepteur, qui l'aperçoit, ajuste sa réponse.

Ce phénomène pointe une autre approche de la distinction entre sciences sociales et sciences exactes, une approche non pas par la dimension méthodologique ou épistémologique, comme celle présentée par Raynaud, mais par la nature même des phénomènes humains. Andler (2002) ramène le cœur de la controverse à la validité d'un argument « ontologique », celui de la prise en compte ou du déni de la liberté humaine : « Dilthey affirme que la liberté trace entre sciences humaines et sciences de la nature une frontière ineffaçable. » (*Ibid.*, p. 714). La présence de cette liberté prend deux formes : elle participe foncièrement à l'indéterminisme des conduites et de la compréhension de celles-ci ; plus spécifiquement, elle est constitutive de l'action humaine et empêche par conséquent, sa modélisation dans des lois et par des régularités. Andler discute la valeur de cet argument et en montre les limites, puisque l'existence même de la psychologie sociale, par exemple, montre par l'exemple que de telles régularités existent (*Ibid.*, p. 716). Mais un autre aspect de cet argument entre alors en jeu, c'est la question de l'intentionnalité de l'action : « Il ne suffit pas, pour identifier une action, de décrire ses manifestations externes ; il faut identifier son sens interne. (…) Une interprétation est requise. » (*Ibid.*, p. 721). Pour Andler, c'est ici que le débat se joue, et se rejoue, surtout si les positions tranchées de résolution ou de dissolution de cette problématique n'ont pas produit les résultats requis. On retrouve, par cette approche, la notion d'herméneutique de Dilthey, et le fait que les arguments liés aux spécificités des objets visés ramènent à des questions méthodologiques.

Au final, tous ces critères, même ceux qui ont été « rejetés » dans l'analyse de Raynaud, permettent une cartographie ou une typologie des sciences par une combinaison de descripteurs épistémologiques et méthodologiques qui ne remettent pas en cause leur scientificité. Au contraire, elle transforme des revendications en spécificités, en informations épistémologiques et méthodologiques transversales et généralisables,

permettant des comparaisons et des positionnements relatifs (et non relativistes). On entre dans le champ d'une vision diversifiée des sciences, que Bachelard a qualifiée de « rationalité régionale » (1949).

Scientificité et spécificités épistémologiques, quels critères pour définir ce qui fait science ?

La scientificité des sciences doit-elle s'exprimer à l'aune du physicalisme ou du réductionnisme encore en vigueur dans certains domaines des sciences exactes et des sciences de la nature ? Peut-on parler de scientificité des sciences comme si elles n'étaient qu'une à cet égard et rejoindre le rêve des physiciens du tournant du XXème siècle ? Quel serait alors ce critère ou cet ensemble de critères qui permettrait de transcender les disciplines, les objets et les méthodes pour ne regarder qu'un seul projet d'excellence ?

Deux propositions fondées sur des réflexions historiques de la science m'ont paru plus convaincantes que les autres pour qualifier la scientificité d'un énoncé ou d'un programme et pourraient servir de base de discussion pour cerner un concept aussi complexe que celui de scientificité.

Pour Kuhn la validité scientifique d'une théorie se conçoit au prisme de cinq caractéristiques (Kuhn, 1977, p. 426) :

- *sa précision* (accord entre expériences et conséquences pratiques),
- *sa cohérence interne et externe* (avec elle-même et avec les autres théories généralement acceptées),
- *son envergure* (les conséquences doivent dépasser le champ des observations),
- *sa simplicité* (elle contribue à clarifier les théories antérieures),
- *sa fécondité* (la richesse et l'importance des perspectives qu'elle ouvre).

Quoique fondamentaux, ces critères restent d'appréciation subjective et délicate lorsqu'il est question de choisir entre deux théories concurrentes, laissant une place importante à l'irrationnel dans les décisions qu'opèrent les savants confrontés à des théories dissidentes, lors des phases de mutations de paradigmes. On comprend donc qu'il y a d'un côté une règle, établissant ce qui fait science, et de l'autre une pratique bordée de convictions et d'intuitions, qui permettent, à un moment donné, de trancher et de choisir. Cette part subjective est tout sauf une « faiblesse humaine » ainsi que tendent à la qualifier les philosophes des sciences contemporains de Kuhn (*Ibid.*, p. 431). C'est

la part du risque, celle de l'audace et de la création, qui fait du chercheur un maître de son art bien plus qu'un technicien expert de sa pratique. D'aucuns objectent que ces processus intuitifs n'ont rien à voir avec l'objectivité scientifique, qui relève de « processus de tests, de justification et de jugement rationnel d'une théorie » ne faisant appel à aucun facteur subjectif et qui sont « gouvernés par un ensemble de critères (objectifs) partagés par tout le groupe compétent pour juger » (*Ibid.*, p. 433). Pour Kuhn, de telles affirmations sont illusoires ou idéalistes et en tous cas, s'avèrent en désaccord avec la réalité de l'observation de la vie scientifique.

Granger, de son côté, voit une rupture dans le concept de science et dans sa visée même, depuis la révolution galiléenne. Trois exigences doivent être réunies simultanément pour caractériser cette visée, sans restriction de champ d'application ou de méthode. Bien que l'auteur n'utilise pas ce terme, ces exigences permettent alors de reconnaître, toutes périodes confondues, la « scientificité » d'un projet, (Granger, s. d.-b ; Granger cité par Raynaud, 2006, p. 16) :

- le projet concerne une « *réalité* » (par opposition à ce que l'imagination peut produire)
- il cherche une « explication », en ce sens que celle-ci permet de *dépasser le cadre singulier* de l'expérience pour aller vers un « système abstrait de concepts »
- il se soumet à des *critères de validation explicites* et *négociés* (« décidables » pour Raynaud).

En d'autres termes, chaque époque a ses critères de validation et chaque époque a donc ses vérités scientifiques « acceptables ». Une telle posture, pour les raisons mêmes que Kuhn a défendues, n'est pas celle du relativisme qui tendrait à rendre toute forme d'information acceptable comme fait scientifique, par relativisation à des questions de contexte socio-historico-culturel. Elle recherche et met en évidence, dans la quête scientifique, des invariants permettant de transcender les paradigmes dominants de chaque époque. En fait, questionner la scientificité des faits humains (par contraste avec d'autres faits non contestés tels ceux de la physique) renvoie à une quête ancienne, mais sous-jacente, d'unité des sciences, qui constitue, en soi, une forme d'obstacle auto-référent : « La question de la scientificité d'une connaissance des faits humains constitue sans doute l'aspect le plus spécifiquement contemporain du problème de l'unité des sciences » (Granger, 2003, p. 220).

Reconnaître la diversité des sciences c'est admettre la légitimité d'épistémologies spécifiques, c'est-à-dire de « rationalités régionales » au sens de Bachelard (1949). Ce

régionalisme épistémologique porte un foisonnement, qui s’est vérifié avec la multiplication des champs disciplinaires depuis l’époque de Bachelard. Se pose alors la question de la « réductibilité des paradigmes » au sens de Raynaud (2006), c’est-à-dire la possibilité de ramener deux ou plusieurs épistémologies différentes à un même paradigme plus fondamental. Les tenants du régionalisme arguent de l’incommensurabilité et des contradictions insurmontables. L’approche de Lakatos par les « programmes de recherche » permet à chaque programme d’évoluer selon sa direction au risque de voir des doublons se multiplier. Sans être kuhnien dans son épistémologie, et tout en rappelant l’utilité et la richesse de sciences poly-paradigmatiques comme on en trouve dans les sciences naturelles ou en sociologie, Raynaud montre que les diversités peuvent cacher des illusions de spécificités et qu’il est possible de trouver un paradigme commun reliant des disciplines en apparence incompatibles, et ce faisant, éclaircir le paysage épistémologique sans l’appauvrir (*Ibid.*).

Husserl parlait, en évoquant la philosophie, de « science rigoureuse » par opposition aux « sciences exactes » dont le concept commençait à poindre, et Heidegger de *pensée méditante* par contraste avec la *pensée calculante* des sciences de la nature (Boutot, s. d.). L’idée de rigueur a été largement reprise dans l’univers des sciences qualitatives qui y affirment leur spécificité méthodologique et de posture (Olivier de Sardan, 2008). De même que la *rationalité* n’est pas l’apanage des sciences exactes mais « une orientation générale, une certaine *forme* ou manière d'interprétation de l'expérience humaine, qui peut se superposer à différentes doctrines, ou les pénétrer, sans en altérer fondamentalement le contenu » (Granger, s. d.-c), de même la *rigueur* n’a pas l’exclusivité des sciences humaines et pourrait être qualifiée comme la rationalité de « forme ou manière d’interprétation de l’expérience humaine, etc. ». Toutes deux semblent pour autant spécifiques d’une démarche scientifique et appropriés de longue date par les savants, puisque la première évocation du concept de rigueur scientifique serait attribuée à Thucydide (Romilly, s. d.) et que la paternité du rationalisme comme forme de pensée scientifique est généralement attribuée à Descartes ou encore à Spinoza. Et si, par l’avènement des théories systémiques et de la complexité, la rationalité ne peut plus suffire comme grille exclusive de lecture de la scientificité, il semble que la rigueur ait une vie conceptuelle dans l’univers de la science. « Il n’est, en effet, pas de science, même sociale, sans quête de rigueur » (Olivier de Sardan, 2008, p. 8). Aujourd’hui, aucune assertion ne peut prétendre à la vérité (en tant que garantie de scientificité, comme nous l’avons évoqué plus haut), au mieux peut-elle être plausible, si bien que c’est la rigueur qui permet la formulation d’approximations solides. Olivier

de Sardan, parlant de l'anthropologie, considère même que l'« on peut simultanément affirmer que c'est une propriété de la rigueur souhaitable de notre discipline que d'être inéluctablement approximative, et que les approximations que produit notre travail de recherche tirent leur sens d'une exigence de rigueur ''malgré tout'' » (*Ibid.*, p. 7).

1.1.6. En guise de conclusion, reconstruire le lien entre science et philosophie pour une pensée plus globale

Pour de nombreux penseurs et épistémologues contemporains l'origine des schémas de pensées prisonniers de mécanismes de comparaisons ou d'oppositions binaires, est à rechercher dans la rupture aujourd'hui consommée entre sciences de la nature et science de l'esprit, entre science et philosophie : « Il apparaît qu'en raréfiant les communications entre la connaissance scientifique et la pensée philosophique, la logique disjonctive devient un réel obstacle épistémologique à la réflexion de la science contemporaine, et à la réflexion de la science sur elle-même » (Nsonsissa, 2010, p. 17). Quelques laboratoires de recherche tentent de (re)construire le dialogue entre ces deux univers, laissant apparaître dans le débat ontologique sur la science aujourd'hui que l'enjeu est au dépassement des oppositions binaires entre positivisme et constructivisme, objectivité et subjectivité, compréhension et explication, … qui ont pour effet malheureux de susciter des mécanismes de justifications inscrits dans une logique d'affrontement et donc de dénis.

La maturité acquise par la science, ses avancées récentes en termes de connaissance, les notions de vérité, de réalité, de preuve, de réfutabilité, de modèles, de représentations, bref tout ce qui fonde une démarche scientifique moderne, met en question la notion même de vérité à laquelle la science se raccroche, comme à une vertu. Mais c'est précisément là que « les questions philosophiques surgissent d'elles-mêmes, sans échappatoire possible » (Bernard d'Espagnat, préface de Soler, 2009, p. 3). Un questionnement qui va jusqu'aux racines de l'ontologie, bien plus que de l'épistémologie, du fait de la profondeur existentielle des interrogations soulevées (Bois, 2008), et qui milite en faveur d'une reconstruction du lien entre sciences et philosophie. Rejoignant l'idée de Raynaud mentionnée plus haut, Feldman (2001) évoque une sorte d'idéal commun de pertinence scientifique, porté par des cultures si différentes entre elles, qu'elles se contestent et se récusent mutuellement faute d'un langage partagé et de se comprendre mieux. Ce constat milite en faveur de la réintégration d'une culture philosophique des sciences dès les formations initiales, afin de limiter voire éviter les dogmatismes aveugles :

> « Pour diminuer la possibilité des malentendus, il serait souhaitable qu'une base intellectuelle commune soit donnée aux étudiants (…) dans le champ de l'intelligence, plusieurs voies sont possibles, mais chacune requiert du travail, de la rigueur, de l'attention (…) chacune de ces voies a ses propres limites et aussi ses dérives possibles. La science peut conduire au scientisme, la sociologie au sociologisme, etc. Chaque ''isme'' représente un type spécifique de dogmatisme, où une seule approche est considérée comme valable. » (*Ibid.*, p. 214).

Jusqu'à la moitié du XXème siècle, la plupart des sciences fondaient leur quête de connaissance sur le réductionnisme et le rationalisme de Descartes, la géométrie projective et les probabilités de Blaise Pascal et le déterminisme logique. Si Descartes est considéré comme le père du réductionnisme et de la décomposition en éléments simples, méthode qui permet d'accéder à une connaissance autrement trop complexe à appréhender, la science s'en est emparé et en a fait une méthode expérimentale fondamentale, oubliant l'autre versant de la pensée complexe et globalisante de Descartes. Or, de toute part surgit le besoin de compréhensions plus globales et plus complexes que celles offertes par la simplification du réductionnisme. L'objet appartient à son environnement, il le compose et l'influence de même que l'environnement affecte son état et son devenir. Il en est de même de la chose observée et de l'observateur qui s'influencent mutuellement, l'observateur définissant ce qu'il observe et se transformant au contact des compréhensions et connaissances offertes par la chose observée. Edgar Morin (2005) considère que dans une vision du monde qui reconnaît la complexité, le rationnel ne peut plus être la seule et unique grille de lecture. Dans sa conceptualisation du paradigme, et par la place centrale qu'il accorde « aux transformations de paradigmes et aux résistances opposées aux nouvelles théories », Kuhn ouvre la voie à « une lecture plus explicitement sociologique de l'histoire des sciences » (Gingras, s. d.). Et si, comme nous l'avons montré, le concept de paradigme de Kuhn est indissociable de celui de changement, Bourdieu estime, pour sa part, que cette dimension-là de l'approche kuhnienne est insuffisamment fouillée : Le moteur du changement ne se limite pas au seul « conflit interne entre orthodoxie et hérésie » et ne peut être réduit à la problématique interne d'un seul paradigme (Bourdieu, 2001, p. 36). L'intérêt du modèle de Kuhn réside en partie dans le fait que le paradigme porte en germe la révolution qui annonce sa fin et que symétriquement « les révolutions s'enracinent dans le paradigme » (*Ibid.*, p. 37). Le paradoxe qu'il révèle et sur lequel nous reviendrons plus loin, à savoir que « le savant productif doit être un traditionnaliste (…) pour être un innovateur efficace » (Kuhn, 1977, p. 320), n'est pas suffisant pour expliquer le changement. Pour Bourdieu, le concept de *champ* scientifique (en tant que champ pur avec ses champs de forces, ses agents, qui engendrent ces champs et qui sont

structurés par eux, etc…) permet une vision plus largement explicative et une analyse plus réaliste des mécanismes de changement esquissés (Bourdieu, 2001, p. 67).

Une analyse de ces transformations par les disciplines scientifiques permet de discuter des interdisciplinarités et de catégoriser les difficultés de franchissement, ou même leurs pertinences scientifiques, pour un certain nombre de chercheurs, ce sont les recherches trans-paradigmatiques qui sont véritablement utiles à la progression de la connaissance (Poisson, 1983). Nous avons fait le choix de produire une rapide investigation de ces enjeux d'interdisciplinarité et de transdisciplinarité afin d'éclairer la compréhension du lecteur. Mais leur appréhension n'est pas indispensable à l'analyse des processus de changement, sauf l'éclairage important qu'elle apporte aux dynamiques créatives qui les accompagnent. Aussi, ce tour d'horizon est adjoint en annexe de cette thèse (Annexe I). Et nous proposons par contre d'aborder la problématique du franchissement de paradigme par l'expérience, en présentant maintenant trois itinéraires de chercheurs de renoms qui ont opéré et réfléchis sur leur parcours trans-paradigmatique.

1.2. Itinéraire de franchissement de paradigme de trois créateurs de courants de pensée

Après ce premier parcours de délimitation des concepts de paradigme, j'ai souhaité explorer les problématiques liées au franchissement de paradigme à travers des exemples concrets d'expériences vécues par des chercheurs ayant produit une réflexion écrite sur leur parcours. Ce chapitre est donc consacré à l'exploration des témoignages de trois figures majeures de la recherche sur la naissance ou la bascule entre paradigmes qu'ils ont été amenés à vivre.

Ces exemples sont l'occasion de nourrir et prolonger la réflexion du chapitre précédent, notamment sur le concept de paradigme lui-même, les situations de changement et de bascule d'un paradigme à un autre. Ils me permettent aussi d'approfondir cette l'hypothèse que la construction d'un nouveau paradigme émerge aux frontières, dans les questions liées aux franchissements de ces frontières et dans la synergie entre domaines scientifiques séparés. Un chapitre sur les questions d'interdisciplinarité et de transdisciplinarité comme lieu de franchissement des frontières peut être consulté en annexe 1.

Au cours de ma prospection de la littérature scientifique, j'ai croisé beaucoup de travaux sur les productions des « génies » historiques (La relativité d'Einstein, Hamlet de

Shakespeare, la République de Platon, ou la 5ème Symphonie de Beethoven, pour ne citer que quelques-uns). Ces écrits tentent de déjouer les chemins mystérieux du génie créateur. Les grandes étapes du processus de création sont à peu près identifiées (Sternberg et Lubart, 1999), même si elles peuvent varier, dans certains détails, d'un créateur à l'autre. Par ailleurs, certains auteurs se sont penchés sur la notion d'intuition, pour tenter d'éclaircir la place de cet élan dans le processus créatif (notamment Myers, 2002 ; Petitmengin, 2003). Mais, je n'ai jamais trouvé de travaux sur le vécu des chercheurs confrontés à un nouveau paradigme qu'ils ne comprennent pas ou qu'ils ne savent pas appréhender. De même, dans le champ de la psychologie des sciences, je n'ai pas trouvé de travaux rapportant une analyse de ce type de vécus. Par contre, certains récits ou évocations autobiographiques (parfois biographiques), offrent des informations très éclairantes sur le processus réflexif à l'œuvre, dans des situations manifestes de mutation de paradigme.

Parallèlement à cette exploration de parcours biographiques, je me suis rendue compte que, pour certains des scientifiques que j'avais choisi, ces parcours étaient associés la création de nouveaux courants transdisciplinaires. C'est pourquoi j'ai choisi, dans ce chapitre, de décrire en même temps que le parcours épistémologique, les grandes lignes des courants ou, le cas échéant, des paradigmes, apparaissant.

Les personnalités scientifiques choisies sont très connues et les témoignages récoltés sont généralement directs, mais sont parfois nourris de témoignages indirects. J'ai choisi de présenter le parcours réflexif de trois chercheurs en sciences humaines. Pierre Bourdieu, Gregory Bateson et Edgar Morin sont exemplaires par leur parcours de franchisseurs de frontières ou créateurs de courants. A l'appui de la description du parcours de Bateson, je développe brièvement la naissance de l'école de Palo Alto à laquelle il a grandement participé. Et j'associe l'émergence du paradigme de la complexité au parcours créatif et foisonnant d'Edgar Morin, parce qu'il lui a servi de stimulateur aux bouleversements de sa pensée. Le lecteur pourra également consulter en annexe 1, le parcours de deux autres chercheurs de renom, Max Planck et Albert Einstein, qui m'ont intéressé pour leur positionnement à la charnière des bouleversements dus à la révolution de la mécanique quantique. Ils sont à mon sens exemplaires de parcours au sein d'une des plus grandes révolutions scientifiques du XXème siècle, ce qui justifie le maintien de l'analyse de leur parcours en annexe de ce document.

Edgar Morin et Pierre Bourdieu sont deux sociologues, qui ont, chacun à leur manière, tracés des routes innovantes et iconoclastes. Ils se sont aussi souvent opposés pendant leur carrière, sur leurs propres théories mais surtout sur leurs choix méthodologiques et épistémologiques. Bourdieu m'intéresse notamment pour la qualité de sa posture réflexive et les questions épistémologiques importantes qu'il soulève. Morin a, quant à lui, produit une œuvre encyclopédique. Il est considéré comme un franchisseur de frontières, un braconnier de théories, un chercheur hors des sentiers battus. Il est aussi un grand innovateur par l'ampleur qu'il a donné en sciences sociales au paradigme de la complexité, dont l'émergence a largement contribué à ses propres mutations paradigmatiques. Et Bateson, biologiste et anthropologue, dans sa contribution à l'émergence de l'école de Palo Alto, prolonge la dynamique profondément transdisciplinaire et d'une certaine façon iconoclaste des conférences Macy.

1.2.1. Pierre Bourdieu

Il n'est pas question ici de prétendre à dresser un portrait de ce personnage aussi riche que complexe et dont la pensée révèle une profondeur, une rigueur et une intégrité que j'aurais bien du mal à restituer dans son essence en quelques pages. Je voudrais m'en tenir à relever, dans l'analyse qu'il fait de son propre parcours, des éléments pouvant illustrer les problématiques et enjeux d'un chercheur engagé dans une évolution permanente de sa posture et de sa pratique au service de sa passion pour la recherche scientifique et pour le groupe de recherche qu'il a formé et avec lequel il n'a cessé d'avancer. Pour ce chapitre, je m'appuie sur un document principal, qui est son dernier ouvrage, *esquisse pour une auto-analyse*, publié à titre posthume (Bourdieu, 2004), mais aussi sur quelques éléments d'un entretien qu'il a accordé à la revue en ligne Vacarme (Mangeot, 2001).

Un parcours de mutations et de conversions

Le parcours de Pierre Bourdieu (1930-2002) est marqué par la traversée de plusieurs courants scientifiques, passant de la philosophie, dans laquelle il fait sa formation à l'école normale supérieure jusqu'à l'agrégation, à la sociologie et l'ethnologie, et s'est accompagné de mutations manifestes dans sa posture de chercheur.

A la sortie de l'agrégation, en 1954, il prend un poste d'enseignement en lycée puis est envoyé en Algérie dans le cadre de son service militaire, qu'il refuse de faire dans le corps des officiers de réserve. La situation très pénible qu'il y vit se termine quelques mois avant la fin de son service, par une affectation plus légère au cabinet militaire du

gouvernement général, où il peut librement s'intéresser à la société algérienne. Il fait alors une sorte de détour qu'il croit provisoire par l'ethnologie et la sociologie, en se lançant dans une assez vaste enquête ethnologique. Il prolonge de deux ans son séjour en Algérie par un poste d'assistant à la faculté de lettres d'Alger pour y terminer ses recherches et en tire plusieurs ouvrages sur la sociologie de l'Algérie. Il rentre en France en 1960, où il est d'abord affecté à l'université de Paris puis à Lille avant de revenir à Paris d'abord à l'EPHE puis à l'EHESS. Il termine sa carrière comme professeur au Collège de France. Dès son retour en France et tout au long de son parcours, il anime puis dirige un groupe de recherche en sociologie qui jouera un rôle essentiel dans la formalisation de sa pratique et son engagement de chercheur.

La période en Algérie marque un tournant dans sa vie de chercheur, une rupture décisive d'avec le point de vue scolastique de la philosophie apprise à l'école. Elle constitue le *moment charnière* de son passage de la philosophie universitaire vers la sociologie. Dans cette mutation, il dit vivre une profonde « transformation de (sa) vision du monde » (Bourdieu, 2004, p. 78) qui s'effectue par « accumulation insensible de changements » (*Ibid.*) imposés par les expériences de la vie ou résultant du travail qu'il fait sur lui-même au contact de son terrain de recherche. Elle se déroule comme un apprentissage, il parle même d'« initiation » (*Ibid.*). Il est alors profondément engagé dans son travail, presque aveuglément, pour des raisons de tristesse et d'anxiété mais aussi par simple envie de témoigner (*Ibid.*, p. 65‑66).

Lorsqu'il rentre en France, la recherche qu'il entame sur le célibat des aînés dans le Béarn lui fait faire « une véritable conversion » (*Ibid.*, p. 79), au sens où, touché dans ses dimensions intellectuelles et affectives par une recherche qui engage des retrouvailles avec ses propres racines familiales, il engage une « réorientation intellectuelle » qui inscrit alors sa pratique scientifique dans « une vision du monde à la fois plus distancée et plus réaliste » (*Ibid.*). Il y opère progressivement « une conversion du regard » qui semble être le fruit d'une réflexivité consistant à objectiver l'expérience qui lui servait de référence, et qui l'amène à passer de la règle à la stratégie, de la structure à l'habitus, et du système à l'agent socialisé (*Ibid.*, p. 84). Il y découvre la force de l'intuition de son expérience sociale, en même temps qu'il se réapproprie un rapport pratique au monde lui permettant de mieux appréhender la « vérité des pratiques » des gens (*Ibid.*, p. 85). Ce processus réflexif signe, dans ses termes, sa « rupture avec le paradigme structuraliste » (Mangeot, 2001).

Engagement social, militantisme contre les mécanismes d'exclusion, rêve de réunifier les sociologies

Il donne le sentiment d'une curiosité insatiable et son engouement pour la recherche trouve son assouvissement dans les questions nouvelles, mais aussi dit-il, et non sans ironie envers lui-même, dans la magie du « monde enchanté et parfait de la science » (Bourdieu, 2004, p. 91).

Sa sensibilité à la cause sociale résulte probablement de l'influence de son père à l'attitude attentionnée et profondément généreuse, dévouée aux plus démunis, et dont il dit qu'il lui « enseignait sans phrases, et par son attitude, à respecter les ''petits'' et leurs combats » (*Ibid.*, p. 111). De même son tempérament combatif et indiscipliné prend en partie racines dans la « vertu de rétivité » qui était largement glorifiée dans son Béarn natal (*Ibid.*, p. 116) et qui ne s'exerce pas sans but ou par principe mais contre toutes formes d'aliénation, d'éclats spectaculaires, de domination des humbles (*Ibid.*, p. 131). Enfin, ce qu'il qualifie comme son « habitus clivé », construit autour d'un « fort décalage entre une haute consécration scolaire et une basse extraction sociale », constitue en essence une « coïncidence des contraires » qui le pousse, dans sa pratique de la recherche, vers la « conciliation des opposés » (*Ibid.*, p. 127‑130), tout en excluant toute forme de double appartenance risquant d'être le fait d'un « manque de rigueur éthique et scientifique » (*Ibid.*, p. 100). En effet, on retrouve souvent dans son propos, ce souhait de marier théories et terrain pratique, cette aspiration à de grandes ambitions théoriques portées sur des objets empiriques en apparence triviaux (*Ibid.*, p. 131).

Animé d'un souci « d'être utile à quelque chose » (*Ibid.*, p. 56), il choisit un poste d'enseignant en lycée à la sortie de son agrégation de philosophie, plutôt que de prolonger d'une année. Et c'est le même ressort qui participe de ses écrits sociologiques en Algérie : « encore une fois, pour servir à quelque chose et peut-être aussi pour conjurer la mauvaise conscience de témoin impuissant d'une guerre atroce » (*Ibid.*, p. 131).

Il associe son papillonnage, sa dispersion, sur des sujets et des questions très divers en sociologie, à une tentative étrange de « réunifier une science sociale fictivement morcelée » et refuser la « spécialisation imposée par le modèle des sciences avancées » à une science qu'il estime « commençante » (*Ibid.*, p. 89). Cela le porte à s'efforcer toujours de « réunir des compétences et des intentions rarement associées, théoriques et techniques notamment » (*Ibid.*, p. 91), formant ainsi un projet et une pratique à contre-courant.

Il rapporte avoir souvent eu « le sentiment d'être contraint par une force supérieure de faire quelque chose qui lui coûtait beaucoup et dont la nécessité n'était ressentie que par lui » (*Ibid*. p. 139). Le sentiment de certitude qui le porte dans son activité scientifique est ancré dans une sensation de « privilège impliquant en retour un devoir » (*Ibid*. p. 93), mais aussi dans un deuil qui l'affecte cruellement dans sa vie de jeune adulte et qui aura selon lui un impact dans chacun des moments de son existence, notamment dans sa rupture résolue d'avec « les impostures de l'arrogance intellectuelle (… et) la vanité des choses universitaires » (*Ibid*. p. 93), aussi bien que dans son engagement à corps perdu dans le travail pour sortir du désespoir en « prenant intérêt aux autres » (*Ibid*.).

Une pratique réflexive sur l'enquêteur en même temps que l'enquêté fondée sur un travail collectif et collaboratif

La réflexivité permanente et pratique qu'il développe en Algérie, pour pouvoir seulement survivre, a pour effet de « mobiliser, plus ou moins consciemment, les savoirs et les savoir-faire acquis dans la prime expérience sociale » (*Ibid*. p. 69) pour interpréter et analyser une situation. Elle l'engage par la suite dans une attitude de vigilance critique qui ne prend rien pour acquis, mais laisse aussi une forte place à l'intuition de l'expérience sociale, qu'il soumet à une réflexivité acérée. En effet, si sa démarche de recherche semble intuitive et qu'il découvre, à mesure qu'elle se déploie sur le terrain de ses recherches, « les principes qui guidaient (sa) pratique » (*Ibid*. p. 12), elle s'enracine dans l'usage scientifique qu'il fait de sa propre expérience sociale qui, une fois soumise à la critique sociologique, peut nourrir efficacement de son intuition tout le travail d'analyse qu'il conduit (*Ibid*. p. 85). Cette expérience, pour prendre toute sa pertinence scientifique, doit s'accompagner d'une conversion épistémologique qui rappelle l'épochè phénoménologique : « c'est au prix d'une véritable conversion épistémologique, irréductible à ce que la phénoménologie appelle épochè, que l'expérience vécue, en elle-même tout à fait dénuée de pertinence, peut entrer dans l'analyse scientifique » (*Ibid*. p. 86). Elle engage une réflexivité sans faille visant « l'objectivation scientifique du sujet de l'objectivation » (*Ibid*. p. 84).

Sa pratique est profondément inscrite dans une dynamique collective, à travers le groupe de recherche qu'il a formé (*Ibid*. p. 33), « sur la base de l'affinité affective autant que de l'adhésion intellectuelle » (*Ibid*. p. 91), dans lequel il a trouvé autant de bonheur que de créativité scientifique. La pratique du chercheur en solitaire est, à ses yeux, inévitablement souffrante et les échecs stériles (*Ibid*. p. 33).

Il témoigne d'une vraie tendresse pour le sujet de ses recherches et quand il passe par ces fréquents moments de passion enquêteuse intense, il en vient à se demander s'il aime les gens pour eux-mêmes ou pour l'intérêt professionnel qu'il leur porte et qui porte à l'affection.

Une posture impliquée dans sa réflexivité mais nourrie d'une vision distancée mais toujours aux frontières

Il ne supporte pas la posture distancée de la philosophie instituée, qui en fait, à ses yeux, une « philosophie sans sujet » (*Ibid*. p. 26) et, dans la même veine, critique le *Regard éloigné* de l'anthropologie naissante de Levi-Strauss, ou la sociologie dominante américaine. La hauteur de vue revendiquée s'inscrit dans une distance sociale qu'il trouve condescendante et élitiste, avant même de pouvoir prétendre à être objectivante, et provoque en lui un profond malaise, dont il reconnaît le lien à une vision du monde particulière que lui confère sa trajectoire sociale. Il manifeste une profonde aversion pour toutes les formes d'élitisme et prône l'humilité du savant en toutes choses (Mangeot, 2001). Ses orientations se sont souvent manifestées dans des refus et des antipathies intellectuelles (Bourdieu, 2004, p. 12). C'est par refus de cette « distance sociale » de la philosophie universitaire et la vision du monde qui l'accompagne (*Ibid*. p. 59) – assorti d'un rejet de l'élitisme intellectuel qu'il perçoit comme un « monde clos, séparé, arraché aux vicissitudes du monde réel » (*Ibid*. p. 20) – qu'il s'oriente vers les sciences sociales « et surtout [vers] une certaine manière de les pratiquer » (*Ibid*. p. 59). Et son affinité pour la sociologie ne semble pas étrangère au dénigrement dont elle est l'objet par la philosophie comme « science roturière » (*Ibid*. p. 25). Chercheur profondément engagé et militant, on comprend que la colère est chez lui un moyen de se mobiliser : « Pour travailler, il faut être en colère. Mais la colère ne suffit pas. Il faut aussi travailler pour contrôler la colère » (Mangeot, 2001).

L'enjeu de l'unification des différentes formes de la sociologie le pousse à refuser toute forme d'affiliation disciplinaire, car il lui importe de ne pas réduire l'espace des possibles à des frontières disciplinaires prédéfinies (Bourdieu, 2004, p. 90), et ne pas contribuer à cette hyperspécialisation scientifique qu'il dénonce car elle rompt les ponts et la communication entre les scientifiques (*Ibid*. p. 89) et les rend incompétents à penser en dehors de toute forme d'expertise.

Sa sensibilité intellectuelle et scientifique est très ancrée dans la pratique de la vie réelle des gens. Il « s'occupe de l'intendance » assez spontanément, et n'a aucun mépris pour les « minuties de l'empirie » (*Ibid*. p. 131).

Stratégies face aux critiques et importance des alliés

Lorsqu'il est face à une proposition théorique qu'il conteste, il commence par « s'emparer des instruments de l'adversaire » pour les combattre sur le terrain même de la recherche empirique (*Ibid*. p. 96). Mais de la même manière, il collabore et apprend les pratiques et les outils de ceux dont il souhaite infléchir la posture scientifique (par exemple les statisticiens de l'INSEE qu'il aimerait voir mieux avertis et plus vigilants sur les présupposés tacites de leurs procédures).

Il se sait abondamment critiqué pour son éclectisme scientifique qui, doublé d'un ancrage résolument empirique et d'une passion enquêtrice, le conduit à toujours saisir toutes les opportunités de nouveaux objets de recherche (*Ibid*. p. 89), et qui lui vaut d'être à la fois trop théoricien pour les empiristes et trop empiriste pour les théoriciens.

Il est aussi critiqué pour ses prises de positions radicales, ainsi que pour son groupe de recherche, lequel est pourtant un facteur prépondérant de la consolidation de son enthousiasme dans la recherche et « concourt à favoriser une grande certitude de soi, individuelle et collective » (*Ibid*. p. 91). Il y conduit une animation faite d'exigence et de rigueur, de relance incessante pour stimuler et unifier le travail collectif, dans une intégration et une solidarité qui sont indissociables d'une mobilisation militante contre certains adversaires et pour certaines causes qu'elles soient scientifiques ou politiques (*Ibid*. p. 33-34). Le travail qui s'y produit lui procure un grand bonheur et lui permet longtemps de cultiver une certaine indifférence au succès social de son travail. Pour autant, le fonctionnement particulier, et manifestement jamais compris de ce groupe, par qui n'y était pas associé, lui a valu bien des ragots et qualificatifs dégradants d'embrigadement ou d'affiliation *sectaire* (*Ibid*. p. 33).

Il est marqué par plusieurs penseurs de son époque, dont certains ont joué un rôle direct dans l'orientation de sa carrière. Georges Ganguilhem a accompagné toute l'évolution de sa réflexion d'intellectuel rebelle et sa carrière de chercheur autonome. Il est admiratif de sa dissonance dans le paysage des normes instituées (*Ibid*. p. 41) et apprécie la constance de son tonus réflexif quelle que soit la trivialité ou le degré d'élaboration des sujets abordés (*Ibid*. p. 43). Raymond Aron marque également le parcours de Bourdieu, tant par le fait qu'il est une des rares personnes à l'avoir reconnu dès ses débuts (*Ibid*. p. 48), que par le climat d'échange sans faux-semblants qui les relie. Bourdieu reste cependant indépendant de ces deux grandes figures de sa vie dans le chemin de ses convictions et de ses positionnements, au point de vivre avec chacun et pour des raisons différentes, des frictions parfois fortes. Il trouve également un soutien

moral dans la reconnaissance que lui accordait un petit « collège invisible » de chercheurs français et étrangers et dans les témoignages qu’il reçoit à la suite de ses interventions ou de ses écrits dans des revues.

1.2.2. Gregory Bateson et l’école de Palo Alto

A l’origine, Gregory Bateson est chercheur en biologie. Il devient rapidement anthropologue et, après une assez longue expérience de terrain, deviendra le promoteur d’un courant transdisciplinaire à l’origine notamment de l’école de Palo Alto et de la systémique. Je présente d’abord le parcours biographique et intellectuel de Bateson avant de présenter l’école de Palo Alto, qui nait sous son impulsion.

Gregory Bateson

Le parcours de Gregory Bateson (1904-1980) est d'une extraordinaire diversité qui confine non plus au changement de paradigme, mais à l’intégration trans-paradigmatique totalement assumée. Initié dès son jeune âge au naturalisme et à la biologie par un père chercheur passionné, qui introduit le concept de génétique, il envisage d’abord de devenir zoologiste, mais un voyage aux Galápagos le décide à bifurquer vers l’anthropologie, puis la psychiatrie, pour ensuite enrichir ses réflexions conceptuelles à l’aune de la théorie des jeux. Il a déployé ses réflexions sur le fonctionnalisme dans les champs de l’évolution, de la communication chez les mammifères, pour ensuite proposer, au sein de l’école de Palo Alto dont il est un des initiateurs, ce qui va faire sa renommée : le concept de système et d’approche systémique. Il est aussi à l’origine d’apports épistémologiques majeurs avec les concepts de double contrainte, de paradoxes logiques, de pathologie relationnelle, qu’il a ensuite structurés en une théorie générale de la communication et de l'apprentissage. Cette amplitude des champs de réflexion et d’approfondissement, Winkin la décrit ainsi : « Le langage, l’apprentissage, l’évolution biologique et finalement la vie même sont au nombre des phénomènes que Bateson envisage. L’ampleur de sa vision donne quelque peu le vertige. » (1981, p. 44).

Un regard toujours pluriel articulant intuitions et rigueur conceptuelle sans faille

Gregory Bateson a le brio de mêler et manier, sa vie durant, rigueur scientifique et épistémologique et regard de poète et de mystique. Regard qu’il tient pour partie de son père, lui-même passionné du sens des formes organiques et de William Blake, ce qui le fait appartenir, d’après Bateson, à « ces penseurs marginaux qui refusent d’abdiquer leurs intuitions personnelles devant le progrès scientifique et qui défendent la possibilité

d'une vision unitaire de la matière et de l'esprit » (Wittezaele, 2006, p. 3). Sa façon d'associer en permanence rigueur scientifique et imagination intégrative en font un penseur atypique et « farouchement individualiste tout en exerçant sa réflexion sur les fondements épistémologiques les plus rigoureux » (*Ibid.*).

Cette fascination pour les principes de symétrie est très ancrée dans la démarche de Bateson qui en conserve une sorte de conviction que les phénomènes se déploient selon des formes qui se ressemblent et qu'il convient d'aller rechercher : « J'ai acquis là un sentiment plus ou moins mystique, qui m'a porté à croire qu'il nous faut rechercher le même type de processus dans tous les domaines des phénomènes naturels : par exemple, qu'il faut s'attendre à trouver un même type de lois à l'œuvre, aussi bien dans la structure d'un cristal que dans celle de la société » (Bateson, 1977, p. 106). C'est à sa vision unitaire du monde qu'il attribue son fonctionnement intellectuel, qui fonde sa méthode d'exploration, par « intuitions sauvages », souvent issues d'autres sciences, qui conduisent à des pensées plus formalisées de cette même science lesquelles permettent de « concevoir de façon plus féconde (son) matériel » (*Ibid.*, p. 112). Il voit dans les enthousiasmes pour une nouvelle forme de pensée, ou les rébellions contre des pensées rigides et procédurières, les mêmes mécanismes faisant obstacle à la nouveauté. Les progrès de la science viennent, selon lui, d'une « combinaison de pensées décousues et de pensées rigoureuses » (*Ibid.*, p. 107), sans prédominance des unes ou des autres, puisqu'il convient selon lui de « ni trop nous fier à l'une ou à l'autre, ni les critiquer toutes deux » (*Ibid.*, p. 120).

Bateson note un autre motif important de sa pensée, celui de « forger des abstractions pour référer aux termes de comparaison entre entités » qui lui permet de développer sa capacité d'argumenter et défendre ses positions qu'il ressent comme une nécessité impérative (*Ibid.*, p. 112). Cette capacité, lorsqu'il la met en œuvre à l'occasion d'un oral de licence de zoologie, constitue pour lui une sorte de découverte d'un « comment » penser (*Ibid.*, p. 113).

Bateson a toujours défendu son approche théorisante des phénomènes qu'il cherche à comprendre :

> « Mon intérêt intellectuel s'est toujours concentré sur des principes généraux qui étaient ensuite illustrés ou exemplifiés par des données. Je veux savoir : De quelle sorte d'univers s'agit-il ? Comment peut-il être décrit au mieux ? Quelles sont les conditions nécessaires et les limites de l'expérience de la communication, de la structure et de l'ordre ? » (Winkin, 1981, p. 42)

Ce tempérament l'amène à une forme d'indifférence vis-à-vis des preuves empiriques : « Les données ethnographiques sont considérées (*par Bateson*) comme des matériaux illustratifs, non comme les juges du ''tribunal des faits''. Que les faits contredisent l'élaboration théorique importe finalement peu à Bateson ; rien ne vaut une belle idée. » (*Ibid.*, p. 30). Pour Bateson, les données de terrain sont là pour illustrer une idée et non pour en assurer la preuve (Visser, 2003, p. 271). Sa manière incisive tient au fait que pour Bateson la pensée contemporaine ne vit que dans « les lambeaux d'un concept de l'univers mis en pièces par trois des principaux outils de la pensée de Descartes » : la séparation corps-esprit, les coordonnées cartésiennes et le cogito (Bateson, 1996, p. 403).

Wittezaele voit en Bateson un iconoclaste visionnaire qui manie volontairement toutes les formes de représentations pour forcer les chercheurs à sortir de leurs sentiers battus :

> « Il nous parle de quelques arbres et nous perd aussitôt dans la forêt. Comment un scientifique peut-il respecter aussi peu les règles de la science ? Comment peut-il oser réintroduire dans la science des concepts qu'on avait eu tant de mal à en extirper : l'amour, l'esprit, la beauté et même le sacré ? En fait, Bateson exhorte les scientifiques à renoncer à la « vision simple » à laquelle ils sont accoutumés (donc dont ils sont dépendants), et à la compléter par une approche poétique de leur objet d'étude » (Wittezaele, 2006, p. 3).

L'élargissement paradigmatique de Bateson

Dans son apprentissage de l'anthropologie, Bateson ne se départit pas de son bagage de biologiste. Au contraire, il l'introduit dans ses nouvelles réflexions et les nouveaux courants qu'il rencontre. Il est convaincu que toute exploration porte une dignité qui la rend utile à d'autres explorations, ce qui lui permet de « tirer parti de sa formation scientifique, des façons de penser acquises », qui selon lui doivent pouvoir s'accommoder à tous les champs d'observation (Bateson, 1977, p. 106). Il ne redoute donc pas les analogies approximatives, très décriée à l'époque de sa rencontre avec l'anthropologie, porté par sa conviction d'« une unité des phénomènes du monde » (*Ibid.*, p. 107), même si elles ont pu le conduire à de grossières erreurs mais dont il loue la dimension profondément formative.

C'est une telle posture qui va lui permettre de commencer à élaborer son concept d'analyse systémique qui ouvrira de nouvelles pistes d'exploration :

> « Venant de la rigueur formelle de la biologie, Bateson est très vite frappé par les lacunes théoriques et la pauvreté des outils méthodologiques des sciences humaines. Il s'applique à élaborer un outil qui permette de rendre compte d'un phénomène aussi complexe qu'une société en adaptant, à son nouveau domaine de recherche, les analyses formelles utilisées en biologie. On y prend en effet en considération les relations entre les différentes parties d'un organisme » (Wittezaele, 2006, p. 4-5).

Avec la formalisation du concept de *schismogénèse*[9], qui postule des « analogies formelles entre les problèmes du changement dans tous les domaines des sciences du vivant » (Bateson, 1977, p. 200), Bateson démontre encore sa capacité de généralisation reliant psychologie, biologie et sociologie avec une proposition d'analyse décentrée vers l'interaction plutôt que sur l'individu.

> « Pour comprendre le comportement d'un individu, il faut tenir compte des liens entre cet individu et les personnes avec lesquelles il est en relation. La conduite de l'être humain est également déterminée par la réponse de l'autre. L'explication du comportement humain passe ainsi d'une vision intrapsychique à une prise en considération du système relationnel de l'individu, l'unité d'analyse devient l'interaction » (Wittezaele, 2006, p. 5).

Ce concept, conçu à partir des seules explorations de terrain en Guinée et à Bali, va être formalisé dans ses deux premiers livres, *Naven* et *Balinese Character*, livres « jalons » qui vont lui offrir l'opportunité de rencontrer des chercheurs atypiques, d'assister et participer, à la naissance de la cybernétique. C'est par cette rencontre que son exploration des phénomènes de communication va prendre une toute autre ampleur.

Tournant épistémologique : la découverte de moyens d'étudier scientifiquement la relation

Les conférences Macy, de 1946 à 1952, faisant suite à une rencontre fondatrice en 1942 de savants intéressés par les questions de causalité circulaire, vont avoir une influence majeure sur sa trajectoire de chercheur. Profondément interdisciplinaires, elles lui révèlent « un langage qui lui permet enfin de parler de la relation à partir de fondements scientifiques bien définis », le concept de *feedback négatif* dans les phénomènes autorégulés, qui donnent naissance à la cybernétique. Bateson a le sentiment d'assister à l'avènement d'« un nouveau cadre de référence conceptuel pour l'investigation scientifique des sciences de la vie » (*Ibid.*, p. 6). Il témoignera aussi de l'importance de cet événement pour ses propres recherches :

> « En 1942, j'ai rencontré, à une conférence organisée par la Macy Foundation, Warren McCulloch et Julian Bigelow dont les passionnants exposés sur le feedback m'ont aidé à éclairer certains points essentiels ; car, en écrivant la Cérémonie du Naven, j'étais arrivé au seuil de ce qui plus tard allait devenir la cybernétique : ce qui me manquait pour le franchir était le concept de feedback négatif » (Winkin, 1981, p. 34).

Après ces conférences, il décidera de se consacrer pleinement à l'étude générale des processus de communication. Les circonstances feront qu'il rencontrera le monde de la

[9] La *schismogénèse* consiste en cet état d'équilibre dynamique d'un organisme dans son environnement. Cet organisme suit une sorte de changement progressif et continu, par l'intervention simultanée de processus de différentiation qui tendent à augmenter le contraste et simultanément d'autres processus qui contrarient cette tendance à la différenciation. La direction prise par le changement est directement dépendante des phénomènes d'apprentissage de l'organisme.

psychiatrie et qu'il s'intéressera de près à l'étude de la schizophrénie, avec notamment Donald Jackson et John Weakland, avec qui il lancera l'école de Palo Alto. Très vite, d'après Winkin, son livre, *Communication : The social matrix of Psychiatry*, porte la trace de ses premiers pas dans la formalisation du processus pathologique de la schizophrénie et les débuts de sa formalisation générale des processus de communication (*Ibid.*, p. 36).

L'idée qui a germé, après les conférences Macy et qui ne l'a plus quitté, est la notion de niveaux logiques dans la communication et, en face des niveaux logiques, les paradoxes associés, paradoxes dont l'importance date des études de Russel sur les problèmes rencontrés dans la fondation logique des mathématiques au début du XXème siècle (Winkin, 1981).

Cela va le conduire, en passant par l'exploration des mécanismes de l'apprentissage, de la communication et de la schizophrénie, à élaborer avec ses collègues, la théorie de la « double contrainte », qui permet de ne plus envisager la psychose comme une pathologie individuelle mais comme un schéma de communication familiale perturbée et va révolutionner les approches psychothérapeutiques classiques (voir plus loin, le volet consacré à l'école de Palo Alto, page 72).

« La publication de la théorie de la double contrainte représente un tournant dans les recherches, et même dans la vie, de Bateson. Il s'est, d'une certaine façon, retrouvé lui-même dans une situation paradoxale » (Wittezaele, 2006, p. 6). Cette situation paradoxale tient au fait que, bien qu'à l'origine de ces théories et proches de ces psychiatres qui veulent se lancer dans des expériences cliniques, Bateson ne veut pas être considéré ou enfermé dans la posture d'un psychiatre, et il est surtout attiré par une théorie générale de la communication et non par les schizophrènes en tant que personnes (Winkin, 1981).

Posture épistémologique

Son unité épistémique apparaît dans un souci permanent de révéler les points communs entre champs *a priori* inconciliables, à l'aide de notions comme la cybernétique, les types logiques ou les approches systémiques, dans une cohérence qui force l'admiration. Notamment, la démarche de recherche d'analogies et du sens qu'elles peuvent avoir, est au cœur de ce qu'il considère comme des interdisciplinarités « vraies » (le qualificatif est de moi). Ainsi par exemple, la recherche d'analogies entre grammaire et anatomie pour un linguiste et un biologiste, permet de constater la même relation polymorphe

entre les termes *contexte* et *contenu* dans les deux systèmes et c'est sur ces points de convergence que les deux scientifiques peuvent se comprendre.

Sa propension à faire des liens aussi inattendus tient certainement d'une haute capacité de généralisation, mais aussi de cette posture transverse à toutes les appartenances paradigmatiques, une posture et une vision épistémologique qui ont marqué son temps et fortement contribué à faire avancer la réflexion sur les paradoxes et les solutions aux problèmes apparemment insolubles.

Cette reconnaissance s'est faite tardivement, car sa personnalité et sa posture de chercheur ont beaucoup heurté bon nombre de scientifiques académiques : « Concentration sur l'élaboration théorique, manque total de spécialisation dans un domaine précis, rejet de tout contrôle administratif de son travail : par ces dispositions, Bateson ne pouvait manquer de se faire mal noter par *l'establishment* scientifique américain. » (*Ibid.*, p. 46).

L'école de Palo Alto

L'école de Palo Alto s'intègre dans le contexte bouillonnant de l'après deuxième guerre mondiale autour des questions de communication et de modélisation des processus neuronaux. Elle émerge aussi sous les feux d'un autre paradigme, celui de la cybernétique, qui prend forme à cette époque, grâce à la rencontre entre mathématiciens, physiciens, biologistes, et thérapeutes. Elle est emblématique de la fécondité du dialogue interdisciplinaire de l'époque, et de ce que les sous-produits de ces croisements peuvent avoir d'inattendu.

L'école de Palo Alto désigne un courant de pensée et de recherche pluridisciplinaire qui a vu le jour dans les années 1950 dans la ville de Palo Alto (Californie), à l'initiative de Gregory Bateson. Suite aux conférences Macy et au foisonnement d'idées qui s'en suit, Bateson décide de réunir une petite équipe autour de lui afin de mettre au point un modèle général de la communication humaine. Il rencontre Donald D. Jackson, psychiatre, captivé par ses idées sur l'origine de certaines troubles psychiatriques, en lien avec les principes de la théorie des systèmes et de la cybernétique. Ils se retrouvent tous les deux à Palo Alto, proche d'un hôpital militaire, et fondent avec d'autres chercheurs le MRI, le Mental Research Institute (John Weakland, Richard Fisch, Willian Fry et plus tard, Paul Watzlawick).

Les conférences Macy et la naissance de la cybernétique

La réputation du MRI, assimilé à l’école de Palo Alto, repose sur son approche des pathologies psychiatriques et plus largement de l’étude de la psychologie humaine, qui se fonde sur des principes empruntant largement à la cybernétique et à la théorie des systèmes pour les transposer aux logiques de communication régissant les interactions humaines. La dynamique transdisciplinaire des recherches de Bateson et son équipe est très influencée par le foisonnement réflexif transdisciplinaire des conférences Macy qui se déroulent à cette période (1946-1953) et auxquelles Bateson participe activement.

Ces conférences ont été initialement lancées autour des questions de modélisation du comportement humain, et plus spécifiquement du fonctionnement du cerveau (Dupuy, 1985). Lors de la première rencontre de 1942 sont alors rassemblés par le mathématicien neurophysiologue Warren McCulloch, deux mathématiciens, un psychologue, un psychanalyste et le couple d’anthropologues Gregory Bateson et sa femme Margaret Mead (Notons que Milton Erikson est invité à y faire une intervention sur les questions d’hypnose et qu’il jouera par la suite un rôle important dans la création de l’école de Bateson). Bientôt, le cercle s’élargit, cette conférence sera suivie d’autres, incluant de nouveaux participants, mathématiciens, physiciens, physiologues, neurologues, etc. L’ambiance est marquée par l’enthousiasme des participants, la qualité des débats, mais aussi parfois l’âpreté des controverses (*Ibid.*). C’est aussi ce qui en fait la force et la réputation : discussions ouvertes, confrontation d’idées, partage d’univers *a priori* incompatible. Au final, ces conférences feront date : « Ces conférences soulèveront un enthousiasme exceptionnel chez tous les participants qui diront, après coup, que chacun d’entre eux avait le sentiment de participer à un évènement historique : la création d’un ‘‘nouveau cadre de référence conceptuel pour l’investigation des sciences de la vie’’. » (Wittezaele et Garcia, 1992, p. 54).

Ce brainstorming ouvert, rassemblant des experts de toutes les disciplines et le gigantesque effort de synthèse qui y est produit, auront un impact dans de nombreux domaines. Leur principale contribution réside dans la théorisation du signal émis et du feedback renvoyé en boucles itératives d’apprentissage, qui, en distinguant signal, émetteur et récepteur, permet d’introduire l’existence d’un ordre (le signal) repérable au sein un désordre (le bruit ambiant), et de tenir compte des contextes d’interprétation des émetteurs et récepteurs face au signal reçu ou émis. Cela fonde la première cybernétique (Dupuy, 1985). Les applications pratiques les plus connues se retrouvent dans l’essor qui s’ensuit de l’informatique et des ordinateurs, et plus tard la naissance de l’idée *d’intelligence artificielle* (Langavant, 2001).

Pour ma problématique de recherche sur la naissance de paradigme et la question de l’interdisciplinarité, notons que les objectifs des différents participants n’étaient pas forcément les mêmes et que le but lui-même de ces conférences n’était pas de créer un consensus ou un paradigme global. Le but premier du projet était de susciter des pistes de recherche à la frontière des théories existantes, conformément aux options philosophiques des initiateurs de ces conférences, le mathématicien et neurophysiologue McCulloch et les mathématiciens Wiener et Von Neuman. Ceux-ci cherchaient, selon les mots de Dupuy, « la mécanisation de l’esprit humain » (Dupuy, 2000, p. 163). Les concepts de feedback et d’autorégulation de processus automatiques étaient les bras de levier pour arriver à modéliser les comportements doués d’intentionnalité et de sens, un sens universel, abstrait, quasiment « ‘‘structuraliste’’ est-on tenté de dire, en ceci qu’il est complètement dégagé de toute idée de subjectivité. » (*Ibid.*, p. 168). Une des postérités de cette première cybernétique sera d’inspirer de nombreux courants des sciences humaines, comme en France, le structuralisme de Lacan et de Lévi-Strauss : « Ce que le structuralisme cherchait à concevoir, (…) dans son étude des systèmes d’échanges propres aux sociétés traditionnelles, c’était une cognition sans sujet, voire une cognition sans mentalisme. » (*Ibid.*, p. 174).

C’est ce programme qui a inspiré Bateson dans sa recherche de compréhension de la communication humaine et qui a débouché sur la construction de méthodes thérapeutiques « humaines »… C’est sûrement une des marques de la richesse de telles rencontres interdisciplinaires. Mais, on peut aussi y lire en filigrane cette insistance particulière de l’approche de Palo Alto, sur les relations comme système, sans approfondissement particulier du vécu subjectif de la personne.

Le début de l’école de Palo Alto

La vision très transverse que Bateson avait du monde a beaucoup influencé l’orientation générale et l’esprit des recherches qui vont ensuite continuer de se déployer dans le centre de recherche sur les maladies mentales (MRI) de Palo Alto qui incarne encore aujourd’hui le lieu de référence de cette école de pensée.

L’approche systémique et le concept de feedback et d’autorégulation de la cybernétique, la théorie des types logiques, intégrés dans une analyse constructiviste et transversale des mécanismes relationnels et communicationnels de l’être humain, permettent aux chercheurs précurseurs de cette école, de développer une nouvelle compréhension des pathologies relationnelles et psychiatriques comme n’étant plus le fait d’une personne prise isolément, mais d’un système environnant relationnel qui autorise l’existence de la

pathologie et son maintien. Ainsi naît une nouvelle compréhension des phénomènes humains qui, en identifiant une origine collective à une pathologie individuelle, propose des thérapies familiales dans la gestion de la maladie psychiatrique. Ceci marque un changement majeur dans l'approche psychologique des comportements relationnels et communicationnels comme inscrit dans et entre les groupes sociaux et ouvre des champs thérapeutiques inédits.

Toutes ces idées trouvent leur origine dans le concept homéostatique et transformatif de schismogénèse de Bateson (cet état d'équilibre dynamique entre processus simultanés de différentiation et d'opposition à la différenciation, qui produit un changement progressif et continu, dont la direction est dépendante des phénomènes d'apprentissage), et dans les rencontres et avancées scientifiques de ce dernier aux conférences Macy. Elles s'inspirent également des idées de Russel sur la manière d'appréhender certains paradoxes logiques que Bateson conceptualise en niveaux logiques, comme illustré par le paradoxe du menteur, l'affirmation « je suis un menteur » n'étant ni vraie ni fausse :

> « Les trois mots (*I am lying*) sont tout ce dont nous devons nous préoccuper. Ils relèvent simultanément d'un énoncé de niveau I et d'un énoncé de niveau II, le second énoncé étant d'un niveau d'abstraction plus élevé que le premier » (cité par Winkin, 1981, p. 37).

Cette notion de niveaux logiques est déterminante dans la modélisation que Bateson propose des phénomènes de communication et dans son hypothèse que certaines pathologies pourraient être imputables à « des anomalies dans la façon dont le patient manie les cadres et paradoxes ? » (cité par *Ibid.*, p. 38). A l'appui de deux recherches transdisciplinaires qu'il lance avec le psychiatre Reusch au sein du service psychiatrique de l'hôpital des vétérans de Palo Alto, il propose une nouvelle théorie de la schizophrénie, avec le concept de « double contrainte » ou injonction contradictoire, qui fera grand bruit, stipulant que le langage a un effet d'injonction qui peut renforcer et maintenir un mécanisme communicationnel pathologique. Cela lui permet par ailleurs de mettre en évidence l'importance d'une approche systémique de la pathologie, dans laquelle le thérapeute est partie prenante du processus qu'il cherche à influer. Cette vision du participant-observateur pointe l'importance d'introduire l'épistémologie en psychologie et en psychiatrie et le constructivisme dans les sciences humaines et sociales.

La formalisation de la théorie de la double contrainte et son application dans le traitement de la schizophrénie amènera l'équipe de Bateson à se séparer. Bateson retournera à l'étude générale de la communication, notamment en reprenant ses recherches sur la communication animale (Winkin, 1981). Les autres membres

travailleront au sein du MRI, et passeront les dix années suivantes à formaliser les processus thérapeutiques basés sur ces principes : thérapie familiale, thérapie brève, conduite du changement… (Wittezaele et Garcia, 1992).

Le MRI devient alors le centre attractif de multiples chercheurs qui viennent autant se former aux nouvelles techniques que partager le fruit de leur propre recherche. Le postulat principal de cet institut est de placer la relation au centre de toute approche thérapeutique et de considérer l'être humain comme étant inscrit dans un environnement familial et social avec lequel il est en interaction permanente. Dès lors tout acte, le plus minime soit-il, est acte de communication et de cette communication nait un apprentissage qui n'est autre qu'une adaptation à l'environnement et à ses propres dynamiques. Bateson avait constaté qu'on pouvait distinguer différentes formes d'apprentissages selon les enjeux présentés par l'environnement pour la personne (Visser, 2003). Ses co-fondateurs de l'école de Palo Alto poursuivront cette piste ; notamment Watzlawick qui produira une analyse fouillée des logiques de communication (Watzlawick, Helmick Beavin, et Jackson, 1979) et des principes de transformation de la personne au contact de son environnement (Watzlawick et al., 1975). Ce deuxième livre fait référence encore aujourd'hui dans les théories sur le changement ; les concepts qu'il introduit sont développés plus loin, dans le chapitre consacré à la question du changement.

1.2.3. Le paradigme de la complexité et le principe dialogique d'Edgar Morin

Pour la présentation de la philosophie d'Edgar Morin, je vais d'abord présenter ce qu'on appelle depuis quelques années le *paradigme de la complexité*. La première particularité de ce paradigme est que sa naissance est *interne* aux sciences exactes (mathématiques et physique, principalement), liée à des grandes questions ayant mobilisé ces disciplines pendant des siècles, mais que sa richesse a vite dépassé ce cadre strict pour générer des travaux novateurs dans de multiples disciplines : biologie, neurosciences et enfin les sciences humaines. Pour ma recherche, cette naissance illustre de façon concrète le concept de paradigme et la compréhension que l'on peut en avoir à plusieurs échelles. En même temps, elle montre comment un sociologue, baroudeur de terrains en marge comme Morin, en a fait une aventure intellectuelle de remise en question de nos façons de penser et a ouvert, ce faisant, les portes d'une vision renouvelée du monde.

Le paradigme de la complexité

La notion de complexité est largement utilisée aujourd'hui dans presque tous les domaines de la connaissance, en mathématiques, en physique, en biologie, dans diverses sciences sociales comme l'économie, (Arthur, 2013), les sciences de gestion, (Genelot, 2011 ; Rittel et Webber, 1973 ; Thiétart, 2000) ou la sociologie des organisation (Bruce et Cote, 2002 ; Conklin, 2005), mais aussi en épistémologie et en philosophie (Dumouchel et Dupuy, 1982 ; Dupuy, 1990 ; Langavant, 2001 ; Le Moigne et Morin, 2007 ; Nsonsissa, 2010 ; Rosnay, 1995 ; Sève, 2005), avec des définitions qui peuvent d'ailleurs être propres à chacune de ces visions (Feldman, 2001).

Son origine est étroitement liée à l'approche renouvelée de certains problèmes difficiles en mathématiques et en physique principalement (Gell-Mann, 1995 ; Gleick, 1989 ; Lewin, 1994 ; Stewart, 1998), mais sa croissance et sa diffusion en font aujourd'hui un véritable paradigme, au sens de l'étendue de la communauté de pensée qui se l'est appropriée, dépassant largement les frontières disciplinaires de départ (Sève, 2005). On peut aussi parler de paradigme parce que ce courant appelle un profond renouvellement de l'approche de nombreux phénomènes de la nature et une nouveau mode de pensée. Morin s'en fera justement le porte-parole, le défenseur et l'apôtre (Morin, 2005, 2008) tandis que Prigogine (1979) préfère parler de « nouvelle alliance » entre science et nature.

Fin de la cybernétique et naissance de la théorie des systèmes

Comme nous l'avons vu, les conférences Macy ont donné naissance à la cybernétique, qui a marqué son époque de nouveaux concepts, comme les boucles de rétroaction (*feedback*), les notions de système, de message, d'information, de structure. Ces réflexions vont se répercuter dans de nombreux champs de recherche, comme la psychologie, la biologie ou l'écologie, par l'introduction des notions de contextes sociaux et environnementaux dans les mécanismes de communications interpersonnelles et d'approches systémiques, que Von Bertalauffy conceptualisera en 1968 en une théorie générale des systèmes (Bateson, 1977 ; Bertalanffy, 2002 ; Langavant, 2001 ; Morin, 2008 ; Wittezaele, 2006).

Tandis que l'approche systémique prend son essor, la cybernétique originelle laisse progressivement le pas aux sciences cognitives et aux approches renouvelées du vivant. Les sciences cognitives, portées par les premiers succès de l'intelligence artificielle de Herbert Simon et bien d'autres, mettront l'accent sur la notion de représentation et de calcul sur ces représentations, bien loin des intuitions et concepts des cybernéticiens

(Dupuy, 2000, 2005). Selon Dupuy, la cybernétique, « c'est-à-dire le paradigme de la gouverne, de la commande, du gouvernement, n'a jamais pensé les rapports d'un système à son environnement autrement que sur le mode du contrôlé à son contrôleur » (Dupuy, 1990, p. 225), ce qui l'empêcha de comprendre la nature profonde des systèmes vivants qui, plongés dans un environnement fluctuant, se contrôlent eux-mêmes pour survivre – phénomène qui donnera naissance aux théories de l'auto-organisation (voir infra).

La théorie du chaos : la fin du paradigme déterministe

Historiquement, la naissance du paradigme de la complexité vient de chercheurs complètement étrangers à cette première cybernétique, de mathématiciens, de physiciens, tous confrontés à des problèmes ardus, mélangeant toujours hasard et déterminisme (Dahan-Dalmédico, Chabert, et Chemla, 1992 ; Lewin, 1994). Les phénomènes naturels comme la croissance de végétaux, les variations météorologiques, la rythmicité de certaines réactions chimiques, la compréhension des arythmies chaotiques mais répétées du cœur, les variations des cycles boursiers, les transitions de phase de certains matériaux, etc., sont des phénomènes *a priori* étrangers les uns aux autres, appartenant à des champs disciplinaires distincts et abordés par des scientifiques qui ne se connaissaient pas au départ. Pourtant, tous ces phénomènes montrent le même mélange de hasard et de propriétés déterminées et connues.

La science classique se montrait incapable de les traiter en les intégrant dans un seul paradigme et la plupart du temps les ignorait, telles les « petites énigmes » du modèle de Kuhn, n'intéressant pas et se trouvant reléguées pour ne pas entraver le développement de la « science normale ». Ces énigmes venaient heurter un des fondements de la physique classique, le *déterminisme*. Popper dans son article « A propos d'horloges et de nuages » (1974) et Atlan dans son livre *Entre le cristal et la fumée* (1979), ont, à la même époque, filé la même métaphore : d'un côté des systèmes parfaitement descriptibles et prédictibles tels des horloges ou des cristaux, de l'autre les nuages ou la fumée, aux comportements incertains, non prédictibles et difficilement modélisables. Les premiers systèmes intéressaient la science, les deuxièmes d'autres choses. Mais surtout, la science classique vise à « voir les nuages comme des horloges » (Popper, 1974, p. 210).

C'est ce que les théories du chaos renverseront. Elles montreront que de nombreux systèmes naturels obéissent à des logiques parfaitement déterministes, tout en ayant des comportements pas du tout prédictibles, ce que les chercheurs appelleront justement des

comportements complexes. Alors que la science classique envisage un classement simple et causal des phénomènes (un système simple a un comportement simple, un comportement complexe implique des causes complexes et des systèmes issus de domaines différents avec des propriétés différentes devant être modélisés distinctement), Gleick présente la théorie du chaos comme une remise en cause complète de cette logique analytique :

> « Aujourd'hui, tout cela a changé. Au cours des vingt dernières années, des physiciens, des mathématiciens, des biologistes et des astronomes, ont inventé des idées nouvelles. Des systèmes simples engendrent un comportement complexe. Des systèmes complexes engendrent un comportement simple. Et, plus important, les lois de la complexité sont universelles, elles ne se soucient en rien des détails des composantes élémentaires d'un système. » (Gleick, 1989, p. 420).

Au final, tous ces phénomènes s'avèrent posséder les *mêmes* propriétés dynamiques, les *mêmes* formations de motifs (*patterns*) et répondent aux *mêmes* modélisations. Un renversement complet de perspective qui a beaucoup heurté les sensibilités de l'époque, conduisant Gleick à parler d'« incompréhension ; résistance ; colère » (*Ibid*.). Comme nous l'avons montré plus haut, dans le développement conceptuel de la notion de paradigme, mais aussi dans les expériences de Planck et d'Einstein, ces phénomènes sont classiques face à un bouleversement paradigmatique : « Les pionniers du chaos connurent toutes ces étapes. » (*Ibid.*, p. 421). Ce qui est remarquable ici est la dynamique transdisciplinaire mise en jeu dans ce mouvement naissant et qui aboutit à des modèles universels de compréhension.

Les systèmes complexes

Les modèles qui apparurent à l'époque et qui ont « supprimé les frontières entre disciplines scientifiques » (*Ibid.*, p. 21), ont été regroupé sous l'intitulé de *systèmes dynamiques complexes*. Ils exhibaient des propriétés caractéristiques assez éloignées des propriétés des systèmes de Bertalauffy. Dupuy les résument ainsi : « On dit ainsi de ces systèmes qu'ils sont doués d'''autonomie'', qu'ils ''s'auto-organisent'', que leurs trajectoires ''tendent'' vers des ''attracteurs'', qu'ils ont une intentionnalité, ou ''directionnalité''— comme si leurs trajectoires étaient guidées par une fin qui leur donnait sens et direction alors même qu'elle n'était pas encore advenue. » (Dupuy, 2000, p. 165).

La complexité dont il est question ne résulte pas du grand nombre d'éléments ou de paramètres à prendre en compte dans les modèles – ce qui est le propre d'un système *compliqué* –, mais du fait que certains éléments du système interagissent entre eux. C'est cette réciprocité entre éléments qui fait la marque des systèmes complexes. Ainsi,

la complexité peut apparaître dans un système avec juste trois éléments, ainsi que Poincaré l'avait déjà anticipé et étudié au début du XXème siècle.

Avec l'observation de systèmes complexes, par exemple chimiques ou biologiques, on voit apparaître des structures qui se créent, se diffusent, se transforment. Et c'est en étudiant ces systèmes que les chercheurs commencent à parler de *bifurcations*, de propriétés *émergentes*, de *causalité descendante*, autant de phénomènes qui renouvellent l'idée holiste que les propriétés du système sont toujours plus que la somme de ces composants, en introduisant l'idée d'influence réciproque entre constituants et propriétés : « De l'interaction locale entre les éléments du système émergent des propriétés globales, que l'on n'aurait pas pu prédire (…). Et les propriétés globales, le comportement, émergent, influent sur la conduite des éléments qui en sont localement à l'origine. » (Chris Langton, cité par Lewin, 1994, p. 13). Idée que Francisco Varela soutient également : « La richesse d'un système, donc sa complexité, peut s'exprimer par l'entrelacement de son paysage de comportements propres possibles. La dynamique à l'intérieur de ce paysage de comportements propres dépend du fonctionnement du système global » (Varela, 1982, p. 160).

Au sein des systèmes complexes, les théories de l'auto-organisation du vivant

Toutes ces propriétés n'ont pas manqué de susciter l'intérêt des biologistes ou théoriciens cherchant à modéliser les propriétés du vivant. C'est ainsi que les théoriciens de la complexité ont rejoint les pionniers de l'auto-organisation du vivant. Ces dernières années ont vu de nombreux chercheurs proposer des tentatives de synthèse (Bailly et Longo, 2008 ; Capra, 1997 ; Miquel, 2008 ; Varela, 1982, 1992). Pour montrer comment Morin s'appuie sur ce fond théorique, j'en résume les points les plus marquants et qui intéressent ma recherche.

D'abord le vivant est toujours une unité dynamique se développant loin de l'équilibre, en relation permanente de dépendance et de différenciation avec un environnement. Ce que Varela et Maturana (Varela et Maturana, 1994) ont appelé le *couplage structurel* : un organisme baigne dans des flux nourriciers de son environnement et s'adapte à ses stimuli ; dans le même temps, il s'en distingue et crée son propre milieu intérieur. Ce double aspect fait écho aux relations réciproques entre éléments et propriétés d'un système complexe exposé ci-dessus.

Ensuite, le vivant est connu pour son organisation en niveaux : la cellule, le tissu, l'organe. La théorie de la complexité permet d'en observer l'enchevêtrement relationnel et fonctionnel, ainsi que Miquel l'avance : « J'entendrais par enchevêtrement […] l'idée

que le niveau supérieur ne peut pas agir sur le niveau inférieur sans que la réciproque soit vraie. Pendant que des propriétés globales (*upward*) émergent de l'interaction entre propriétés locales, ces propriétés globales agissent en retour en modifiant la nature des propriétés locales (*downward*). » (Miquel, 2008, p. 171).

Enfin, Varela et Maturana ont montré que la propriété la plus remarquable des organismes vivants est leur capacité d'autocréation permanente, « littéralement, ils sont continuellement en train de s'auto-produire » (Varela et Maturana, 1994, p. 32). Et cette capacité d'auto-production révèle la propriété d'auto-référence homéostatique qui surprenait déjà Bateson et qu'il avait nommé schismogénèse : le système contrôle et maintient ses composants, qui eux-mêmes produisent le système. Maturana et Varela ont appelé *autopoïèse* cette propriété :

> « An autopoietic system is organized (defined as unity) as a network of processes of production (synthesis and destruction) of components such that these components: (i) continuously regenerate and realize the network that produces them, and (ii) constitute the system as a distinguishable unity in the domain in which they exist. »[10] (Varela, 1992, p. 5).

Mais plus encore, le mécanisme de l'auto-référence souligne l'existence de ces liens réciproques entre local et global, entre le système et son contexte, le dedans et le dehors, ce complexus qui stimulera tant Morin et que Varela a beaucoup étudié : « Various modes of self-organization where the local and the global are braided together explicitly through this reciprocal causality. »[11] (*Ibid.*, p. 6).

Cette figure de l'auto-référence plonge ses racines dans la première cybernétique (paradoxes de l'auto-référence dans la logique du signal), permettant de comprendre la relation de voisinage qu'elle présente avec l'idée de schismogénèse chère à Bateson. Mais elle prend une importance singulière avec le courant de l'auto-organisation, dont elle devient la marque et le slogan, à la fois concept central, concept organisateur et bannière publique. Le livre de Hofstadter, *Gödel, Escher et Bach* (1998), en sera la bible. Morin en fera un large usage épistémologique, comme on va le voir.

---

[10] « Un système autopoïètique est organisé en (défini en tant qu'unité par) un réseau de processus de production (synthèse et destruction) de composants de telle sorte que ceux-ci (i) se régénèrent continuellement et créent le réseau même qui les supportent, et (ii) constituent le système en tant qu'unité distinguable dans le domaine où ils existent. » (ma traduction)

[11] « Ces modes variés d'auto-organisation où le local et le global sont tissés ensemble explicitement à travers cette causalité réciproque. » (ma traduction)

Edgar Morin

Je ne suis pas de ceux qui ont une carrière,
mais de ceux qui ont une vie.

Edgar Morin[12]

Edgar Morin est un personnage et un scientifique un peu hors normes, sociologue théoricien, sociologue de terrain, politologue, essayiste, grand voyageur, « philosophe indiscipliné, humaniste planétaire, penseur sans frontières » (Truong, 2010). Il se dit et est connu pour être avant tout un résistant de toutes les simplifications, qu'elles soient intellectuelles, politiques ou culturelles (Morin et Tager, 2008 ; Truong, 2007). C'est probablement cette résistance qui est à l'origine de sa curiosité insatiable et de la production de sa « méthode », qui propose un regard intégrateur et pluriel, profondément ancré dans une analyse au présent, sur l'humain et la société, les phénomènes qui en découlent, les événements, la singularité et le collectif, etc.

Son parcours et surtout la réflexion *a posteriori* qu'il a pu conduire chemin faisant sur sa trajectoire et les changements marquants de sa vie, transpirent de plusieurs de ses ouvrages. Deux aspects de son itinéraire m'ont particulièrement frappée : sa quête d'intégration de toutes les formes de connaissances qui a nourri sa construction personnelle et professionnelle, et la notion de *mutation génétique* qu'il évoque pour parler des trois transformations majeures qu'il reconnaît dans son existence.

Une quête d'intégration des connaissances et d'acculturation sans *a priori*

Dans *Mes philosophes* Edgar Morin souligne à quel point il a toujours été « animé par la volonté d'entrelacer autant que possible philosophie, science, littérature, poésie, et, bien avant que (lui) apparaisse la nécessité impérieuse d'utiliser ce terme, (il) cherchait la complexité, ce qui signifie intégrer à la fois les multiples dimensions d'une même réalité, dont la réalité humaine, les incontournables contradictions et les inéliminables incertitudes » (Morin, 2011, p. 15). Sa chance est, dit-il, de n'avoir jamais reçu de vérité ou de culture initiale par sa famille. Si bien qu'il ne disposait pas « de système ''immunologique'' mental (lui) permettant de rejeter des idées non conformes à l'héritage culturel, puisque celui-ci n'existait pas » (*Ibid.*, p. 11). Et ses questions existentielles d'adolescent, éthiques et philosophiques, sont restées présentes au cours de sa vie de chercheur. Avec « les sources de sa curiosité enfantine restées vives », elles constituent des moteurs permanents dans sa quête « des origines et du devenir, du réel,

[12] Cité par Truong (2010, p. 20)

du sens et du non-sens ». Cela a fait de lui un autodidacte, mais dans ses propos ce terme prend un sens particulier. On y perçoit une autonomie d'analyse et de construction de soi farouchement préservée : « Je suis resté autodidacte, alors même que j'apprenais tant de mes philosophes. J'ai été mu de moi-même, par moi-même, dans la recherche de mes vérités, et cet autodidactisme m'a conduit à trouver mes maîtres à penser » (*Ibid.*, p. 18)

Mutations, réformes ou réorganisations génétiques

Morin considère que sa vie a été marquée par trois changements ou carrefours majeurs aux effets transformateurs si profonds qu'il les qualifie de *génétiques*. Il ne s'agit pas changements brusques, même s'il peut à chaque fois dater un événement fondateur de la mutation. Au contraire, il parle d'un « long travail chrysalidaire », le terme ayant pour effet d'évoquer la profondeur intérieure, indiscernable mais parfaitement perceptible, qui est concernée. Et l'événement source n'est pas nécessairement à l'origine chronologique de la mutation. Il peut survenir comme révélateur de la maturation interne qui s'est opérée à bas-bruit, à son insu. Ces trois mutations correspondent i) à la période de la Résistance, puis ii) à sa lente mue intellectuelle des années 1960 qui le voit prendre ses distances avec le marxisme et le structuralisme, et enfin iii) au choc presque simultané de mai 68 et de son long séjour en Californie, dans lequel se déroule sa mutation vers son projet anthropologique.

La première mutation qu'il vit se déroule pendant la seconde guerre mondiale. Il est alors impliqué activement dans la Résistance et entame chaotiquement une formation universitaire en philosophie. Au cours de cette période de grand chaos, il prend conscience de ce besoin qu'il a de rassembler les connaissances de tous bords. Il a 18 ans, il est à Toulouse et découvre Hegel et Marx, qui touchent en lui ce « besoin de faire communiquer les vérités isolées, d'intégrer les contradictions, d'intégrer le doute qui revenait, après ma lecture de Hegel, le « négatif », c'est-à-dire l'énergie même de l'esprit » (*Ibid.*, p. 17). Ce sentiment de contradiction, il le portera sa vie durant, et « tous (ses) ouvrages sont habités par cette conscience de la contradiction. » (Truong, 2010, p. 8). Dans le même temps, l'expérience de la Résistance le marquera profondément, par une vie vécue à l'extrême, par la richesse de « cette extraordinaire citadelle de l'amitié » (*Ibid.*, p. 13).

La seconde mutation s'étale sur une plus longue période. Elle correspond à l'intégration du doute identitaire et existentiel, voire idéologique. Lui-même parle d'« élaboration d'une anthropologie complexifiée » (voir *l'Homme et la mort* ou *Le Cinéma ou*

l'Homme imaginaire) et de « crise de (son) marxisme qui s'accompagne d'une réinterrogation généralisée de tous les savoirs et de tous les problèmes » (Morin, 2011, p. 17). La crise, et la rupture avec le marxisme, est une nouvelle occasion de mélanger les deux dimensions de son parcours : l'exploration théorique de l'endoctrinement d'un côté et l'*Autocritique* personnelle de l'autre. Ceci produit un nouvel élan de sa recherche. En quelques sortes, un « comment des hommes peuvent s'illusionner à ce point » d'un côté, et un « comment ai-je pu me tromper, moi », de l'autre. Il en tirera cette leçon : « Ne plus jamais accepter de religion de substitution, ne jamais contraindre la réalité à la logique d'une idée, ne plus jamais mettre en veille sa liberté de penser. Ne plus marcher au pas, quitte à marcher seul. » (Truong, 2010, p. 14).

Avant sa troisième mutation, il y a sa maladie grave et son hospitalisation longue à l'hôpital du Mont Sinaï, dont « il ressort comme un ressuscité. » (*Ibid.*, p. 15). Un évènement-épreuve, une fracture, une bifurcation, au sens du sociologue Grossetti, un hapax existentiel pour reprendre l'expression de Jankelevitch (voir Chapitre II. 2.1.2. du champ théorique), un moment d'arrêt aussi, qui le pousse à revoir et son mode de vie et ses projets de recherche. Le journal de cette expérience, *Le Vif du sujet* (Morin, 1969), montre la trace de cette expérience, la qualité et le style de sa réflexion, qui mêlent compréhension théorique et expérience existentielle, dont on reconnaît la marque de fabrique.

Sa troisième mutation suit les événements de mai 68 et son voyage en Californie. Morin parle de cette période comme d'une « réconciliation avec moi-même », qui se déroule sur fond « d'apprentissage et d'études intensives, de participation euphorique à la culture hippie en l'ultime année de son épanouissement. » (Morin, 2011, p. 17). C'est le moment de sa vie où s'opère en lui le changement le plus profond. Ainsi dit-il : « C'est surtout en 1968-1970, au cours d'un extraordinaire séjour en Californie, que s'opère en moi un équivalent intellectuel de mutation génétique qui fait comme sortir de sa chrysalide la pensée complexe en formation. » (*Ibid.*, p. 16). C'est une période d'intense activité intellectuelle, sur fond de retraite sabbatique et de rencontre avec le mouvement de la jeunesse californienne de l'époque : « Invité en 1969-1970 à l'institut Salk de recherches biologiques de La Jolla, en Californie, il plonge dans le chaudron de la cybernétique, de la biologie moléculaire, de la thermodynamique, des sciences de l'information, des mathématiques du chaos, de la physique du désordre… comme dans celui des derniers feux de la révolution hippie. » (Truong, 2010, p. 19). Ce sera l'impulsion pour entamer son œuvre fondamentale, *La Méthode*, dont l'élaboration s'étale sur plus de dix ans et qui constitue l'œuvre qu'il a toujours visée, une

anthropologie de l'humain, s'appuyant sur l'ensemble des savoirs. Une sorte de « reconfiguration du savoir humain. » (*Ibid.*). C'est avec cette œuvre qu'on repère la naissance de la pensée complexe. Mais avant d'y entrer plus en détail, une autre dimension marque la trajectoire réflexive d'Edgar Morin.

Courants souterrains et thèmes existentiels

Son itinéraire réflexif est jalonné d'événements bouleversants, qui d'une certaine manière structurent son parcours intellectuel et influencent ces thèmes existentiels récurrents que l'on retrouve tout au long de son œuvre. Ainsi, impute-t-il à son premier événement marquant – la mort de sa mère alors qu'il a dix ans – un gouffre intérieur qui s'ouvre ce jour-là et l'accompagne sa vie durant, parfois prenant parfois caché, fonctionnant comme un moteur de son *exploration existentielle* : « Car il est certain que, depuis cet âge, avec mes doutes, mes tristesses et mon nihilisme immédiat, jamais je n'ai cessé d'être ému et consolé par la voix qui me dira qu'un jour la vie changera. » (Morin, cité par *Ibid.*, p. 9). C'est en fait son Journal qui permet de repérer ce cheminement d'une réflexion existentielle qui se prend elle-même pour objet de réflexion et dont la publication nous montre qu'il revisite constamment sa pensée et ses vécus, pour livrer son regard sur des moments d'expérience (Morin, 2012). Ainsi dit-il de sa période californienne : « J'étais à la fois pleinement vivant et pleinement étudiant, emporté par la spirale tourbillonnaire allant des sciences de la vie à ma vie, de ma vie à la vie californienne, spirale qui constitue ce journal même. » (*Ibid.*, p. 773). Il y retrace son évolution personnelle, « cet enchainement dont je fus le jouet bienheureux et inconscient, où tout s'opéra en moi par modification de pressions et de températures, réajustements, apaisements » (*Ibid.*, p. 934) et peut aussi y reconnaître « (ses) efforts de disculpation, d'auto-connaissance, d'auto-libération, d'auto-amélioration », mais y intègre la singularité de son parcours, « il fallait aussi la rencontre, l'évènement, la chance » (*Ibid.*, p. 945).

Le deuxième thème récurrent de son œuvre concerne son intime expérience et son attachement à la *pensée de la contradiction*. Celle-ci est présente très tôt dans sa réflexion, dès sa période de Résistance et sa rencontre avec la dialectique hégélienne, puis lorsqu'il se frotte aux pensées de l'auto-organisation. Son premier journal, *Le Vif du Sujet* (Morin, 1969), écrit à la suite de sa longue hospitalisation à New-York, porte déjà la plupart des thèmes qui vont l'occuper dans la rédaction de *La Méthode*, notamment cette pensée de la contradiction et son renouvellement possible, à travers ce qui deviendra la pensée dialogique, l'ancrage de l'humain dans ses fondements biologiques, etc.

Enfin, troisième thème en lien avec le précédent, Morin, tout au long de sa carrière, reste profondément sensible à l'idée de pont entre les disciplines, et à la multitude des points de vue qui seule peut permettre d'accéder à la complexité du réel. Souvent, il parle d'aller au-delà de l'interdisciplinarité, vers une trans- ou une méta-disciplinarité. Il est d'ailleurs membre du Centre International de Recherches et d'Etudes Transdisciplinaires et a participé à de nombreuses manifestations et réflexions sur ce thème (Random, 1997). Trouver ce pont c'est aussi trouver ce point de reliance des contradictions. Et ce lieu ne remet pas en question l'existence des disciplines scientifiques, nécessaires à l'intégration des points de vue, un lieu où les disciplines scientifiques trouvent au moins partiellement leur intégrité, leur substance, leur reconnaissance.

Pour autant, les objets et questions de recherche sont entièrement reconfigurés, au prisme de la notion de complexité, notion qui s'oppose au réductionnisme dominant de la pensée scientifique classique.

Le paradigme de la complexité selon Edgar Morin

L'œuvre de sa vie est donc la formalisation de cette pensée complexe, courant profond dans son itinéraire intellectuel qui est tissé de tous les savoirs récents scientifiques et philosophiques dont il s'est minutieusement nourri. On voit bien que, pour Morin, contradiction et pensée complexe sont une seule et même méthodologie :

> « Les deux aspects fondamentaux de la complexité que je retrouve dès le début de ma vie sont, d'une part, la nature multidimensionnelle des problèmes – le *complexus* est vraiment ce qui est tissé ensemble – et, d'autre part, les contradictions irréductibles que suscitent les problèmes profonds. Il existe des contradictions fondamentales pour l'esprit, et le fait de penser ensemble deux idées contraires représente, à mon avis, un effort de complexité. » (Morin, cité par Benkirane, 2006, p. 22).

Pour Edgar Morin, l'enjeu de la complexité n'est pas tant dans l'inter- ou la trans-disciplinarité que dans la capacité d' « ''éco-logiser'' les disciplines, c'est-à-dire de tenir compte de tout ce qui est contextuel (…) voir dans quel milieu elles naissent, posent des problèmes, se sclérosent, se métamorphosent » (Morin, 1996, p. 121). En même temps, il plaide pour une construction *sur* et *à partir de* ce qui existe : « On ne peut pas briser ce qui a été créé par les disciplines ; on ne peut pas briser toute clôture, il en est de même de la discipline, du problème de la science comme du problème de la vie : il faut qu'une discipline soit à la fois ouverte et fermée » (*Ibid.*).

La complexité de Morin est donc logiquement conçue à partir d'une vision renouvelée des anciennes philosophies holistiques[13] mais aussi à l'appui de ces bases biologiques qui font de l'humain un être de chair et non un pur esprit, pour finalement marier à nouveaux frais, le biologique et le « spirituel » :

> « nous sommes victimes d'un mode de pensée alternatif. Ou l'homme est naturel et on le réduit à la nature, au comportement des chimpanzés, à la sociobiologie ou aux gènes ; ou l'homme est surnaturel et son corps n'est alors qu'un vague support, tandis que le reste prend le nom d'esprit, de psychisme et de culture… Or, seule une autre structure de pensée peut nous permettre de concevoir en conjonction, et je dirais même en implication mutuelle, ce qui est vu en disjonction » (Cyrulnik et Morin, 2004, p. 13).

Sa *Méthode* est donc une nouvelle façon de penser, penser la Vie, penser le Sujet, penser la pensée, et, naturellement, les trois en boucle, qu'il appelle le *principe de complexité*, par opposition au principe de simplification d'une pensée scientifique segmentée :

> « Le principe de simplification se fonde sur la séparation de différents domaines de connaissance (…). Le premier aspect de la simplification est la *disjonction*, le deuxième aspect est la réduction : vous réduisez la connaissance d'un ensemble ou d'un tout à la connaissance des parties sans comprendre que le tout a des qualités qui ne se trouvent pas dans les parties. Le principe de complexité est au contraire un principe qui consiste à relier – à distinguer, mais à relier – les objets. Pour conséquent, j'ai essayé de développer tous les instruments nécessaires pour relier les objets de connaissance, tels que la boucle rétroactive, la boucle récursive, la dialogiques, etc. » (Morin, cité par Benkirane, 2006, p. 26).

Au final, la *Méthode* repose sur trois principes (Morin, 2005 ; Truong, 2010, p. 19) :

- *le principe dialogique* qui « unit deux principes ou notions antagonistes, qui apparemment devraient se repousser l'un l'autre, mais qui sont indissociables et indispensables pour comprendre une même réalité » ;
- *le principe « hologrammique »* qui renvoie au principe du holisme que le tout est dans la partie en même temps que la partie est dans le tout, avec comme exemple, la totalité du patrimoine génétique contenus dans chaque cellule ;
- et *le principe de récursion organisationnelle*, rappel de l'organisation auto-référente cellulaire, de l'autopoïèse de Varela, « boucle génératrice dans laquelle les produits et les effets sont eux-mêmes producteurs et causateurs de ce qui les produit ».

[13] « La pensée complexe essaie en effet de voir ce qui lie les choses les unes aux autres, et non seulement la présence des parties dans le tout, mais aussi la présence du tout dans les parties. » (Cyrulnik et Morin, 2004, p. 13)

On reconnaît, dans ces trois principes, l'ancrage dans les théories biologiques et mathématiques de l'auto-organisation, et la marque propre de Morin, la réunion de ceux-ci pour en faire une unité dynamique de vision du monde.

1.2.4. Réflexion transversale sur ces trois parcours

Voici trois chercheurs dont le parcours relève assez clairement de mutations de paradigme. A l'inverse de Planck et Einstein qui ont opéré un changement de paradigme évident (voir Annexe II), les trois sociologues, dont nous venons de parcourir la trajectoire, semblent plutôt avoir glissé d'un paradigme dans un autre, se forgeant au fil des expériences, leur épistémologie propre, qui les conduit à créer leur propre courant.

Dans leur cheminement, chacun révèle une tonalité originale

Chez Bourdieu par exemple, la richesse réflexive appliquée à une quête d'authenticité et de lutte contre tous les dogmatismes intellectuels, le conduit vers une expression du chercheur impliqué comme produit d'habitus et en tant qu'acteur et créateur de sa vie. Par son éthique de libre penseur, Bourdieu n'a eu de cesse que trouver les lieux et conditions de conciliation des contraires, si bien qu'il n'était ni phénoménologue ni structuraliste, ni détaché ni impliqué, ni objectiviste ni subjectiviste. Il a conçu par exemple cette idée de l'observateur observé, du chercheur se soumettant à ses propres critères d'observation, et manie, à l'instar de sa *Leçon de la leçon*, ou de *Science de la science et réflexivité*, la boucle autoréférentielle comme une stratégie et une éthique d'approfondissement de sa rigueur épistémologique et méthodologique. Chez Bateson, l'errance épistémologique et transdisciplinaire permanente tient à la place centrale qu'il accorde à l'intégration du contexte relationnel, en toute démarche compréhensive de l'être humain. Elle est nourrie d'une rencontre scientifique exceptionnelle qui ose les franchissements de frontières scientifiques les plus audacieux et donnera naissance notamment à la cybernétique. Elle fait figure dans son parcours d'expérience fondatrice, puisque c'est à sa suite qu'il fonde un ensemble de démarches thérapeutiques et théories scientifiques révolutionnaires autour de la psychothérapie, de la communication et de l'accompagnement. Son souci de théoriser au plus haut niveau de généralité possible ses croisements transdisciplinaires lui vaut de nombreuses critiques pour migration de concepts, mais la force des avancées dont il ouvre la trace est aussi la marque d'une forme intrépide et créatrice d'un certain courant des sciences humaines. De son côté, Morin est un peu le chercheur des ruptures. A l'appui d'une démarche réflexive et expérientielle très approfondie, il met en évidence les ressorts d'un nouveau mode d'appréhension des problématiques existentielles, philosophiques et scientifiques, qui

n'apparaît plus seulement comme l'apanage de quelques avant-gardistes, mais comme une réalité potentielle accessible et tangible. Chaque épisode de rupture de sa vie personnelle et intellectuelle est une nouvelle pierre à un édifice conceptuel et pratique en émergence. La force de sa démarche heuristique est en effet d'amener la complexité au rang de paradigme en formalisant le fond théorique et pratique d'une nouvelle forme de pensée qui se décline méthodiquement et de façon parfaitement accessible, dans une pratique scientifique transdisciplinaire et intégrative, qui offre un nouveau regard sur les énigmes scientifiques au sens de Kuhn. Son appropriation et son adoption dans le monde scientifique est rapide et se répand aujourd'hui au-delà de l'univers scientifique, dans une autre vision du monde, notamment dans celui de l'éducation.

Des cheminements par traversée des frontières

Par contraste avec la naissance de la mécanique quantique, les paradigmes émergents, initiés par ces trois créateurs, se font par traversée des frontières, par chocs interdisciplinaires, et non simplement par innovation interne ou crise intra-disciplinaire autour des énigmes selon le modèle de Kuhn. Ils s'articulent souvent sur un moteur ou une forme de mise en lien, qui fédère quelques idées centrales plus ou moins exogènes (comme le feedback ou la non linéarité des idées) et s'appuie sur une démarche maniant souvent l'autoréférence, non pas comme risque d'autojustification, mais comme marque d'approfondissement scientifique portant une exigence de rigueur sans bornes. Ces emprunts et le repoussement des frontières qu'ils engagent, leur réflexion autour de la posture du chercheur, de sa place comme vecteur d'une subjectivité qui doit être prise en compte, et enfin, cette façon qu'ils ont de refuser les mécanismes d'opposition binaire ou de pensée dualiste, provoquent des réarrangements disciplinaires importants au bénéfice de l'émergence d'une nouvelle vision du monde, qui se répand au-delà des disciplines de départ et du monde scientifique lui-même, ainsi que l'expliquent de nombreux auteurs, tels Prigogine et Stengers dans *La nouvelle Alliance* (1979).

Notons qu'au sein du monde scientifique, les mutations qu'incarnent Bateson et Morin suivent deux cheminements processuels un peu différents, mais sont toutes deux porteuses de paradigmes en émergence. Ils s'enracinent tous deux dans les sciences exactes (sciences mathématiques et/ou physiques). Mais l'un, celui de la logique de la communication et de l'approche systémique, évolue vers les sciences de la communication, puis vers les sciences humaines en conservant un esprit de modélisation, et ensuite vers des applications opérationnelles dans le domaine de l'accompagnement de la personne. L'autre, la voie de la complexité, évolue d'abord

vers la biologie, puis vers les théories de l'évolution, l'économie, la psychologie, les neurosciences et les sciences humaines.

1.3. Conclusion

Le modèle de Kuhn sur les processus de changements des théories scientifiques a provoqué une importante bascule de regard. En introduisant le concept de paradigme et de science normale, Kuhn amène l'idée d'une progression par sauts révolutionnaires qui tranche vigoureusement avec celle, qui prévalait encore à l'époque, de continuum de progrès se poursuivant à l'infini et dont Popper était l'une des figures de proue. Par ailleurs, avec son analyse d'historien des sciences mettant l'accent sur le contexte social comme contrainte positive ou négative du changement scientifique, il permet d'appréhender la science depuis ses communautés de pensée et de pratiques. On perçoit d'ailleurs, en filigrane de ses écrits, l'impact sur les personnes du vécu d'un changement de paradigme. Mais, il ne l'approfondit pas véritablement, au-delà d'une donnée sociologique à considérer dans les mécanismes d'évolution du phénomène collectif.

L'idée qu'il défend du concept de paradigme fonctionne avec celle de changement de paradigme, en tant que marque d'une bascule (ou « gestalt switch ») d'un champ disciplinaire ou d'un univers de pensée dans un autre plus ou moins incommensurable, s'est généralisée et amplifiée. Elle a été si bien appropriée qu'elle est utilisée aujourd'hui pour qualifier des phénomènes variés. En sciences sociales, le concept est repris pour cerner des visions scientifiques différentes, opposées, concurrentes, au sein parfois d'une même discipline : paradigme fonctionnaliste *vs* structuraliste, qualitatif *vs* quantitatif, etc. Avec l'émergence de nouvelles façons de voir le monde, ou de nouvelles méthodologies, l'usage du mot renvoie alors au marquage d'un nouveau territoire, d'un nouvel espace de conception du monde, d'une nouvelle manière d'interaction et d'action, que le terme affuble d'une sorte de label d'envergure, d'importance et de communicabilité sociale. Un des meilleurs exemples actuels en la matière est l'avènement au rang de paradigme du concept de la complexité. Son appropriation sociale dépasse le registre des sciences et se retrouve aujourd'hui dans un langage courant qui se répand rapidement, d'autant plus vite que notre contexte sociétal est marqué d'une « menace » de changement global qui semble dépasser nos facultés d'appréhension.

Mais la notion de paradigme est aussi intrinsèquement porteuse de l'enjeu méthodologique et pratique de communication entre paradigmes au départ opposés. En

se définissant autour de l'incommensurabilité, la notion de paradigme suscite celle des espaces frontières, des bordures et des limites entre le connu et l'inconnu, entre espaces parcourus et zones vierges, et entre des connus qui se méconnaissent. Dans l'existence de ces marges, de ces espaces intermédiaires, semble exister un « écosystème » particulier de la pensée et du rapport aux savoirs (voir Annexe I). L'étude comparée des itinéraires de mutation des trois chercheurs a montré que l'enjeu ne réside pas seulement dans le processus qui permet de passer d'une science à l'autre, mais aussi dans l'espace de dialogue, de rencontre, de passage, de migration, d'aller-retour, … dont ces transitions ouvrent des perspectives nouvelles et inattendues. Ces transitions semblent procéder de transformations du chercheur lui-même, qui est affecté dans son rapport à la science, aux savoirs. Par exemple, Feldman (2001) parle de perte totale de repères et des compréhensions nouvelles qu'elle reconstruit et qui lui permettent d'établir des ponts d'intelligibilité entre les deux univers scientifiques. Rogers (2005), ou Favret-Saada (1990), témoignent quant à eux, de tensions entre deux états intérieurs, entre lesquels ils se voient osciller, et qui signent l'unification de deux univers en apparence inconciliables. Ce faisant, ils pointent une forme de communication ou de passage entre deux univers paradigmatiques, entre deux modalités de pratiques.

Pour autant, aucun de ces auteurs n'a véritablement modélisé le processus de sa transition, de sa transformation dans son ensemble, permettant de comprendre les dimensions universelles ou invariantes qu'il contient. Que l'on prenne cette approche expérientielle, la lecture sociohistorique de Kuhn ou encore celle de Jorland (2002), la transformation imputable à un changement de paradigme est « progressive, non pas dans l'instant mais dans la durée, comme une transition d'état » (*Ibid.*, p. 133). Cette transformation ne concerne pas seulement les pratiques ou les référentiels. Elle serait, selon Jorland (2002), d'ordre ontologique : « Un changement de paradigme ne suffit pas à faire une révolution scientifique, il y faut un changement d'ontologie » (*Ibid.*, p. 137).

Pour mieux appréhender ces processus de transformation qui accompagnent une traversée ou une bascule de paradigme, notamment la part spécifiquement singulière au sein d'un tel changement, il apparaît nécessaire de passer maintenant à l'étude approfondie des théories du changement. Le chapitre qui suit s'appuie naturellement sur les approches sociologiques du changement, parce que l'étude du changement est à l'origine même de la sociologie en tant que discipline scientifique. Mais nous procéderons en tentant chaque fois d'en tirer des éclairages au plan expérientiel, en abordant des problématiques qui croisent plusieurs approches compréhensives, tels celui des résistances aux changements ou les changements dans les parcours de vie.

II. 2. Changement et processus de transformation

Rien n'est permanent sauf le changement

Héraclite

Le monde que nous avons créé est le résultat de notre niveau de réflexion,
mais les problèmes qu'il engendre ne sauraient être résolus
à ce même niveau

Einstein

Comment parler de la mutation de paradigme du chercheur, sans aborder la question du changement et ce qu'en dit la littérature ? Comme nous l'avons vu, Kuhn a introduit, dans l'analyse de l'évolution de la connaissance scientifique, l'idée d'un processus par sauts, par ruptures de conception du monde, de paradigme. Même s'il précise que ce changement est probablement progressif puisqu'il s'effectue par l'émergence de théories dissidentes qui viennent contrarier les explications du paradigme dominant aux problèmes du moment, il ne dit pas comment ce changement se déroule. Il s'opère sur le temps long, c'est-à-dire qu'il est visible et indiscutable au bout de plusieurs dizaines voire centaines d'années. Cette progression, qui suggère un continuum de changement sur le temps court, est attribuée à la durée nécessaire pour que les mentalités changent et s'approprient des idées initialement trop novatrices pour être collectivement acceptées. Si l'on perçoit l'importance du rôle joué par le collectif humain dans l'appropriation progressive des idées nouvelles, Kuhn ne précise pas comment la mutation s'opère. Il constate, comme Planck, que chaque période a ses précurseurs qui font les frais d'une innovation trop précoce avant qu'un beau jour les théories dissidentes soient devenues la règle et que la connaissance poursuive son évolution à l'aune de ces nouvelles règles.

Le point de vue de Kuhn englobe les communautés humaines en même temps que les courants de pensée. Le rôle joué par l'individu dans ces mutations est un axe important de motivation de ma recherche, non pour comprendre les processus d'appropriation d'une idée nouvelle venant de l'extérieur, au sens psychosociologique ou des sciences de l'éducation et des mécanismes d'apprentissage, mais pour comprendre comment la personne, et notamment le chercheur, réagit à des cadres de pensée incompréhensibles et quels processus se mettent à l'œuvre pour permettre la transformation de sa structure de pensée, de sorte que l'idée nouvelle soit recevable, comment la pensée du scientifique s'altère et se laisse altérer au contact de la nouveauté.

Il est classique de concevoir changement et continuité comme deux facettes d’une même question. Ce sujet essentiel et existentiel de la condition humaine, est récurent en philosophie et en histoire des sciences, dans le champ de la sociologie des organisations et de la conduite du changement, en sciences de l’éducation également, en neurosciences, ou encore dans les sciences de la physique et de la nature. Il est au cœur du débat qui oppose les tenants de la continuité et ceux de la rupture, que l’on parle de temporalité ou de spatialité. Il est au cœur de tous les écrits journalistes de la presse actuelle. Il est donc passablement fourre-tout ou terriblement banalisé.

Les travaux scientifiques qui traitent du changement l’abordent généralement soit du point de vue de la sociologie des organisations, soit du point de vue de la psychologie, psychosociologie et des sciences de l’éducation. En fait, la sociologie s’est constituée à son origine, autour d’une ambition, celle « d’énoncer les lois du changement social » (Bourricaud, s. d.). La littérature étant assez abondante, je propose de faire un rapide cadrage du concept de changement tel qu’il est entendu aujourd’hui et la façon dont les sciences l’abordent. Puis je déploierai les deux principaux courants qui intéressent ma question de recherche, c’est-à-dire l’approche systémique et l’approche par les parcours de vie. Ensuite j’envisagerai ces informations du point de vue de la personne qui les vit, pour aborder les mécanismes de résistance et conclure sur les problématiques spécifiques du chercheur.

2.1. Première délimitation de la notion de changement

2.1.1. L’approche par les définitions

Pour le portail lexicographique en ligne, CNTRL (2012), le changement prend des sens différents selon qu’il s’agit i) du changement *de quelque chose* (fait de rendre plus ou moins différent, transformer, modifier, ou encore de remplacer sans modifier la nature ou la fonction), ii) du changement de quelque chose *en quelque chose* (fait de substituer une chose par une autre, de devenir différent), ou iii) de changement simple (fait de rendre nouveau). Le Larousse en ligne (2012), pour sa part, propose une définition du mot changement, centrée sur le contraste entre *l’action* de changer ou modifier une chose (le fait même de changer), et le fait *d’être* modifié, changé (qui relève du résultat du changement). Elle y apporte également des nuances en termes de nature et de rythme de changement : « tout ce qui rompt les habitudes, bouleverse l’ordre établi ».

Le changement comme processus et comme résultat

Le changement est donc tout à la fois le processus (l’action de changer) et le résultat du processus, de cette action (CNRTL, 2012).

La dimension active du changement renvoie à la théorie de l’action abondamment utilisée en sociologie, notamment dans l’étude des faits sociaux ou, pour le thème qui nous intéresse ici, dans l’étude des *moteurs et déterminants du changement*, qu’il soit individuel ou collectif. C’est sur cette base que Lewin a par exemple étudié les changements de comportements alimentaires ou d’idéologies collectives, en développant son modèle de la recherche-action (Hess, s. d. ; Liu, 1997). Même s’il existe un fort courant évolutionniste – moins actif aujourd’hui d’après Bourricaud (s. d.), qu’aux débuts de la sociologie – qui tente d’en dégager les lois et les phases, en retour historique sur un temps long, pour saisir la structure et les formes de la transformation sociale qui s’est produite, en tant que processus le changement reste intellectuellement difficilement saisissable, car il s’inscrit dans l’immédiateté de l’instant, au-delà duquel on est déjà dans l’analyse d’un résultat, même transitoire.

La dimension passive du « être changé » est plus généralement entendue au travers des structures d’accueil dans leur constitution, et au travers des résultats, effets du changement sur ces structures, la *nature des altérations subies*, ses manifestations organisationnelles ou fonctionnelles. C’est par exemple le parti pris de la théorie piagétienne de l’apprentissage ou du constructivisme social de Berger et Luckman. Cette vision plus ou moins fonctionnaliste du changement permet d’en appréhender l’*envergure* ou l’intensité, que ce soit en termes de structure ou de temporalité (modification profonde, rupture de rythme). Cette facette de l’étude du changement par ses résultats et ses impacts est la plus étudiée en sociologie, étant naturellement plus facile à saisir à partir des différences par rapport à l’état antérieur.

Le changement comme interaction et passage d’un état à un autre

Dans la petite encyclopédie du vocabulaire de psychosociologie, on trouve l’introduction suivante au chapitre du changement :

> « La notion de changement est fortement polysémique. (…) Il est intéressant de noter que le terme ‘‘changement’’ a pour origine première le terme latin *cambiare* qui veut dire : échanger, substituer une chose à une autre. L'interaction et l'échange sont ainsi au cœur du changement. Par abstraction et généralisation, le changement désigne aussi le passage d'un état à un autre » (Rhéaume, 2002, p. 65).

L'idée de « passage d'un état à un autre » renvoie aussi bien aux acceptions de la thermodynamique (changement d'état physique) qu'à celles de la sociologie de Durkheim ou de la psychosociologie à la façon de Lewin, dans leurs dimensions structuralistes, interactionnistes et comparatives. Le changement y apparaît comme l'*imbrication* d'une dimension de *temporalité* (le passage est un moment, qui peut être instantané ou étalé dans le temps) et d'état de l'objet ou du système affecté par le changement. L'état, au sens de Kant, est la substance permanente de toute chose, qui seule est changeante, le reste étant impermanent. Pour caractériser le changement, il faut donc caractériser l'état de cette « chose », c'est-à-dire sa manière d'être, sa constitution, sa composition, sa *structure*. Et il faut prendre en compte son déroulement, son tempo, rapide ou lent, au cours duquel une structure, un phénomène, une chose, se trouve modifié, plus ou moins profondément. Ainsi la temporalité du changement se mesure-t-elle aussi à la durabilité des transformations apportées, Grossetti parlant dans ce cas de réversibilité ou d'irréversibilité du changement (2004).

2.1.2. L'approche par les comparaisons sémantiques

Pour cerner encore plus précisément le sens, ou les sens, de la notion de changement, j'ai analysé tout un ensemble de mots ou notions plus ou moins proches, leur nombre même en montrant sa nature polymorphe.

Le mot changement convoque tout un ensemble de termes satellites qui apportent des nuances ou des éclairages particuliers. Les principaux rencontrés, ne serait-ce qu'à partir des définitions mentionnées ci-dessus, sont la transformation, le renouvellement, la rupture, auxquels on peut ajouter les notions de reconfiguration, métamorphose, conversion, métanoïa, ou encore enrichissement, altération, évolution, mutation. Ils sont regroupés par nature de changement invoqué. La transformation étant mise à part car aussi générique que le terme de changement, quoique probablement plus fort sémantiquement, les autres sont groupés par le sens principal qu'ils véhiculent, selon qu'il s'agit plutôt d'un enjeu de tempo ou d'orientation, ou bien d'une intensité de changement, ou encore d'un changement dans la nature même de la personne.

Transformation

Comme le changement, la transformation est à la fois l'acte et le résultat (CNRTL, 2012). Son acception courante y introduit une idée de radicalité du changement opéré (métamorphose, changement complet de caractère, de manière d'être, (*Ibid.*), mais aussi le fait de *se transformer*, tant dans l'acte que dans le résultat de cette transformation

(*Ibid.*). Etymologiquement, transformation vient du latin ecclésiastique *transformatio* qui évoque la métamorphose, tandis que le mot transformer vient de la combinaison de *formare* (former) et *trans* (au-delà, au travers de), signifiant un changement complet, allant de part en part. On comprend donc que le terme de transformation, au-delà du changement de forme ou d’aspect, convoque cette idée d’un « devenir autre, changer de telle manière que le comportement, la personnalité se trouvent visiblement modifiés », le changement complet du caractère, de la nature et de l’état psychologique (*Ibid.*).

On pourrait donc soutenir que *changer* est plus faible ou nuancé que *transformer* qui porte avec lui un sens de modification complète. C’est là que la déformation est la plus marquée puisque la personne prend un autre visage, une nouvelle figure, découvre de nouvelles attitudes. La transformation ne s’opère pas d’un seul coup, mais par une succession progressive de micro-transformations. François Jullien (2009) parle de *transformation silencieuse* pour évoquer cette dynamique définitive et radicale qui se déroule dans une imperceptible lenteur, et dont les seuils de rupture sont indécelables sauf par leurs résultats sur le temps long (le changement climatique, le bourgeon qui éclot, le passage de la jeunesse à la vieillesse). Ces micro-transformations se déroulent « à bas-bruit », sur un mode *a minima*, qui en rendent la perception délicate, voire impossible en situation de perception ordinaire.

Rupture, évolution, révolution, bifurcation : question d’orientation

La *rupture* est aussi bien l’action de rompre ou de se rompre et le résultat de cette action (CNRTL, 2012). Le mot évoque aussi bien une destruction qui interviendrait du fait de la pression d’une force supérieure à la résistance qui lui est opposée (fracture, déchirure, destruction), qu’une interruption de la continuité, de la permanence d'un phénomène (*Ibid.*). En tous ces sens la rupture évoque la possibilité d’une perte de la nature profonde initiale, l’idée de désintégration consécutive à une telle intensité de changement. La réflexion de Ledure sur le concept de rupture peut faire office de définition pertinente pour la suite de ce travail :

> « La rupture postule scission, césure, fracture. Elle dévoile un hiatus entre passé et présent qui n'est pas seulement de l'ordre du fait accompli, mais doit s'assumer culturellement et existentiellement. Ainsi comprise, la rupture peut devenir un paradigme particulièrement, à la fois pour signifier un état de fait, mais davantage encore pour indiquer l'énergie et la créativité qu'exigent de part et d'autre les époques de passage, de transition, comme celle que nous vivons. De ce point de vue, le concept de rupture présente l'avantage d'obliger à sortir des ambiguïtés de facilité comme des compromis de complaisance, car il sous-tend le non-retour » (Ledure, 2010, p. 10‑11).

L’*évolution* renvoie à l’idée d’un changement processuel à bas-bruit, comme une transformation graduelle qui se déroulerait très lentement, en une sorte de continuum de changement. La transformation opérée concerne aussi bien la structure d’accueil et sa constitution que son positionnement (Changement progressif de position ou de nature, CNRTL, 2012). L'évolution sociale est souvent considérée comme l'ensemble des transformations que connaît une société pendant une longue période (plus d'une génération). Le terme se rapporte donc à des *tendances* sur le long terme, qui ne sont pas décelables sur du temps court.

Une *révolution* est *a contrario* un changement brusque et profond, un bouleversement (*Ibid.*) et véhicule donc une idée de rupture soudaine et radicale, couplée à l’intensité forte du changement produit, par contraste à la progressivité imperceptible de l’évolution. Son étymologie (préfixe *re-* pour retour en arrière, racine *volv-* pour rouler) lui donne pour signification d’origine l’action de revenir en arrière, de recommencer, ce qui rappelle surtout le sens astronomique ou biologique du terme et soulève une sorte de paradoxe sémantique qui d’après Châtelet n’est que la manifestation d’un glissement culturel (Châtelet, s. d.). Selon lui, la révolution est étymologiquement un « ‘‘retour sur soi’’, comme réitération de ce qui a été et comme prévision de ce qui sera ; on peut prendre cela de façon positive, dans la mesure où ce qui est, même dans ce qu'il a de désagréable, est la reprise d'un *jadis* qui aura, tout autant, son avenir », tandis qu’historiquement, la révolution est une rupture. Il explique qu’au plan philosophique, est associée à l’idée de révolution cette acception platonicienne d’un changement radical qui viserait à rétablir ou retrouver un état jadis rencontré et qui valait mieux que le désordre et le chaos actuels qui portent cette révolution (*Ibid.*).

Conversion, métanoïa, hapax, reconfiguration : question d’intensité

La *Conversion* est un « changement, par retournement, du sens d'un mouvement en cours » (CNRTL, 2012). En terme existentiel, on peut penser au renversement parfois évoqué par les personnes qui témoignent de leur changement de paradigme. J’ai même une fois entendu quelqu’un me parler d’une inversion, cette personne m’expliquant que ce qu’elle avait rencontré s’appuyait sur une conception des choses tellement opposée à son référentiel habituel qu’elle avait l’impression d’un véritable retournement, et presque d’une inversion de sens. On peut aussi comprendre le sens du mot conversion dans son acception religieuse, c’est-à-dire un changement radical de croyance et l’adoption pleine et entière du nouveau système. Une telle signification est tout à fait recevable dans le contexte des paradigmes, qui sont parfois vécus avec une conviction si

forte qu’elle confine à la croyance, elle-même réfutée avec la même force ! Hadot, spécialiste de la philosophie antique, a montré dans toute son œuvre, comment la conversion était aussi, chez les philosophes grecs des écoles stoïciennes et épicuriennes, un élément central de leur pédagogie pour un mieux vivre, un élément du « prendre soin » de soi et de sa vie (Hadot, 2002).

La *Reconfiguration* dont les définitions en français se limitent à de banales « action de configurer à nouveau », est décrite en anglais comme étant le fait de réorganiser les éléments, les constituants, les fonctions d’un acte, d’une chose ou de quelqu’un (TheFreeDictionary.com). Selon Dominicé, une configuration globale est la vue d’ensemble, la représentation d’adulte que l’on peut avoir de sa vie, pour lui donner sens (Dominicé, 2004, p. 126). On peut en déduire que la reconfiguration consiste alors en un mouvement de réforme intégrale de sens qui impose de revisiter complètement les représentations et la vision d’ensemble en une nouvelle construction globale de sens. Ainsi, « Le changement n'est pas (seulement) une reformulation de l'ancien qui aboutit à quelque chose de neuf, mais c'est le neuf qui reformule l'ancien » (Bois, 2009).

Un *hapax* est, à l’origine, un terme linguistique qui correspond à un mot ou une locution qui n’apparaît qu’une seule fois, dans un corpus donné ou à une époque donnée (CNRTL, 2012). Jankélévitch en a fait un usage métaphorique pour représenter un événement de la vie qui serait unique en son genre, c’est-à-dire qui ne pourrait être ni anticipé, ni pressenti, et qui ne surviendrait jamais une seconde fois : « Toute vraie occasion est un *hapax*, c'est-à-dire qu'elle ne comporte ni précédent, ni réédition, ni avant-goût ni arrière-goût; elle ne s'annonce pas par des signes précurseurs et ne connaît pas de « seconde fois » (Jankélévitch, 1957, p. 117). Il parle alors d’*hapax existentiel*, concept repris plus tard par le philosophe Michel Onfray, qui le définit comme un événement, une expérience majeure du corps, donc foncièrement non cognitive, qui a pour effet de transformer radicalement la vision et la compréhension du monde, par des informations jaillissantes qui se donnent à la conscience :

> « Nombre de philosophes ont connu ce que nous pourrions appeler des hapax existentiels, des expériences radicales et fondatrices au cours desquelles du corps surgissent des illuminations, des extases, des visions qui génèrent révélations et conversions qui prennent forme dans des conceptions du monde cohérentes et structurées » (Onfray, 1991, p. 31).

Le philosophe analyse cet événement comme faisant suite à une tension accumulée, et offrant soudainement, à un moment précis et marquant, une résolution apaisante qui déclenche une réflexion transformatrice :

> « Quelque chose – le je ne sais quoi de Benito Feijoo – a lieu qui résout contradictions et tensions accumulées précédemment dans un corps. La chair enregistre cet ébranlement, la physiologie le montre : transpirations, pleurs, sanglots, tremblements, suspension de la conscience, abolition du temps, abattement physique, libérations vitales. Après cette mystique païenne, suite aux transes du corps, le philosophe effectue un nombre de variations considérables sur ce matériau accumulé. Généalogie de l’œuvre » (Onfray, 2006, p. 69‑70).

L'hapax existentiel est donc par nature une sorte d’épiphanie de l'existence – épiphanie au sens de la « manifestation d'une réalité cachée » (CNRTL, 2012) c’est-à-dire une prise de conscience majeure et fondatrice – un moment unique qui la partage en un avant et un après (Wikipedia contributors, s. d.-c).

Métanoïa est un terme d’origine grecque qui signifie repentance en grec contemporain. Son usage en français a un sens tout autre, mais il est rare, sauf en théologie où il a conservé ce sens de repentance. Il semble que Jung y fasse référence, en posant la métanoïa comme un processus d’auto-guérison de la psyché face à une situation insoutenable ou suite à un choc majeur et que métanoïa soit également un terme de rhétorique pour signifier un changement complet d’avis (cf. Wikipédia). Le mot étant absent des grands dictionnaires et lexiques officiels, je suis réduite à m’appuyer sur le sens courant proposé par Wikipédia et quelques articles glanés sur le Web. Le terme viendrait du préfixe *méta-* pour après et de la racine *noo-* pour esprit, penser, se rendre compte. Littéralement, il signifierait donc « au-delà de soi, de l’intellect, de la raison ». Pour le théologien et linguiste Sylvain Romerowski, « le sens ‘‘changer d’avis’’ demeure très proche de l’étymologie »[14], mais le sens usuel, y compris théologique est autre. Il propose, pour respecter les règles de la linguistique – elles préconisent que lorsqu’un terme peut avoir plusieurs sens et qu’il est employé dans un contexte qui ne donne pas de précision, il faut retenir la définition la moins précise – d’adopter la définition suivante : « métanoïa et métanoeïn, c’est le sens de la conversion, de l’adoption d’une nouvelle manière d’être et de vivre » (Sylvain Romerowski, voir note 14). Hadot, dans son article sur la conversion, dans l’Encyclopædia Universalis en ligne, ajoute à la définition qu’il donne du mot métanoïa, l’idée de renaissance faisant suite au processus de transformation, confortant ainsi l’idée d’un changement non seulement de pensée mais aussi de manière d’être au monde : « changement de pensée, repentir (…). Implique l'idée d'une mutation et d'une renaissance » (Hadot, s. d.). Pour cet auteur, métanoïa et epistrophê sont les deux éléments constitutifs de l’opération de conversion recherchée par les disciples du maître philosophe.

[14] Fac-réflexion n° 49, 1999/4, p. 37-43, http://www.flte.fr/pdf/pdf144.pdf

Enrichissement, renouvellement, altération, mutation ou métamorphose : question de nature

L'*enrichissement*, par rapport à la transformation, suggère des informations additionnelles (et non la perte de ce qui était et son idée soustractive) dans le respect de ce qui est présent dans la structure d'accueil, et dans une évolutivité, en complément à ce qui est déjà là. Mais l'enrichissement n'est pas un simple ajout. Il peut être vu comme un ensemble de micro-transformations dans un processus de longue durée.

Le *renouvellement* est un peu plus fort, puisqu'il induit l'idée d'une « déformation » de ce qui a été formé. C'est un concept en lien avec l'idée classique que dans tout apprentissage il y a déformation, qui consiste non pas à perdre la forme d'origine, mais à « prendre une autre forme ».

L'*altération* est une modification de l'état ou de la qualité d'une chose, et étymologiquement, correspondrait à un changement dans la nature d'une chose (CNRTL, 2012). D'après le petit Robert, c'est un usage rare que de l'assimiler à un simple changement de nature, l'usage contemporain ayant davantage retenu le sens de dégradation, c'est-à-dire d'un changement pour quelque chose de moins bien (Robert, 2012).

La *mutation* est un « changement radical et profond » (CNRTL, 2012), qui est souvent entendu brusque et définitif par référence aux mutations génétiques. Pour autant, une nuance le distingue de la *métamorphose* qui elle convoque plutôt la progressivité et une transformation visible de l'extérieur même si elle est également profonde et totale, tandis que la mutation est par nature intérieure. Par ailleurs, il y a dans la métamorphose quelque chose d'anticipable ou d'anticipé, consciemment ou non, invitant à une sorte de préparation qui peut d'ailleurs se produire dans le temps même de la transformation, tandis que la mutation évoque plutôt l'inattendu, les deux se déroulant ensuite sans la possibilité de le refuser. Mutation et métamorphose ne sont pas un choix.

2.1.3. Synthèse de ce parcours lexical et sémantique

De ce tour d'horizon lexical et sémantique, on constate l'existence d'une grande diversité de nuances pour qualifier et décrire ce qui change. Au regard de ma recherche cette diversité enrichit une vision souvent monolithique du principe de changement. J'y décèle trois grandes caractéristiques distinctives : les acceptions processuelles soulignant la dimension de progressivité ou de soudaineté dans les dynamiques de changement, permettant de caractériser leurs aspects parfois entrelacés de continuité et

de rupture ; celles qui se posent dans une vision rythmique du changement, c'est-à-dire dans ses variations d'intensité et d'envergure, ses cycles, ses répétitions, ses alternances ; et celles qui s'intéressent au contenu qualitatif du changement et notamment sa dimension existentielle. Nous aurons l'occasion de voir que les vécus qui accompagnent la mutation de paradigme évoquent ces trois dimensions du changement.

2.2. Les descripteurs du changement – du regard sociologique au regard expérientiel

Après ce premier parcours de description du terme, qui en montre toute la richesse, je me tourne vers la sociologie pour montrer comment celle-ci tente de développer des modèles généraux du changement, qu'il soit sociétal ou existentiel. J'ai procédé à une catégorisation des différentes dimensions tentant de cerner cette notion de changement et j'ai appelé « descripteurs » les différentes caractéristiques de ces modèles.

2.2.1. Contexte général de l'approche sociologique

La sociologie place les théories du changement dans une vision générale de l'évolution des sociétés.

L'étude du changement à l'origine des sciences sociales et des théories de l'action

La sociologie est née autour de l'étude des changements sociaux, mais dès son émergence, les conceptions du changement social s'avèrent multi-facettes. L'espoir utopique de ses débuts, de trouver La théorie unique qui permettrait d'envelopper, en un ensemble cohérent, les mécanismes qui régissent et expliquent le changement social, a depuis longtemps été abandonnée (Bourricaud, s. d.).

D'après la synthèse de Bourricaud (*Ibid.*) sur le changement social et les travaux de Crozier et Friedberg en sociologie des organisations et sur l'action collective (1977), l'étude des changements sociaux semble se répartir en *trois grandes familles épistémologiques*, dont les deux premières s'articulent autour de la thèse de la permanence de l'équilibre en étudiant les tendances à long terme :

– La *vision évolutionniste* considère que la succession des sociétés est le fait d'une évolution et conduit à une vision *déterministe* de la société. Elle étudie le long terme et s'appuie sur les méthodes socio-historiques ou la théorie générale de l'histoire pour expliquer les grands changements sociétaux ou les processus historiques du

passage des sociétés primitives aux sociétés modernes. On trouve dans ce courant surtout les pères de la sociologie classique.

– la *démarche fonctionnaliste* essaye, à l'appui d'analyses complexes et rigoureuses, de rechercher, derrière la diversité des « évolutions », une chaîne primaire de causalité qui les ordonne en une régularité immuable. D'après Crozier et Fiedberg (*Ibid.*), cette démarche n'explique que la *stabilité*. Durkheim, et après lui Parsons, ont notamment montré que le comportement de l'individu est déterminé par les structures sociales (fonction déterministe des structures sociales).

– par contraste avec les deux précédentes, la *thèse des déséquilibres*, en mettant l'accent sur les multiples interactions, tensions et conflits qui se produisent à la base de la société, conduit à *l'interactionnisme*. Goffman en est un des précurseurs. Il semble qu'aujourd'hui ce soit la seule qui ait réellement cours en sociologie des organisations. Elle croise une partie des approches qui se réclament de la capacité d'autodétermination de l'individu, tels Garfinkel et l'ethnométhodologie ou Boudon et l'individualisme méthodologique.

Toute l'approche sociologique du changement est fondée sur les théories de l'action, elles-mêmes aujourd'hui largement enracinées dans la théorie générale des systèmes (le tout prévaut sur les parties et ne peut être réduit la somme de ses parties) et la théorie des systèmes dynamiques (le système est en changement permanent, ce qui produit la notion d'état dynamique)[15].

D'une manière générale, les théories de l'action conçoivent le changement comme étant subi ou voulu, le premier résultant d'une contrainte imposée, le second d'une stratégie souhaitée et délibérément mise en place. L'un et l'autre ne sont pas exclusifs, puisque dans une entreprise par exemple, la direction peut mettre en place une stratégie de changement (on parle alors de changement « planifié » en lien avec la théorie de l'action planifiée qui la fonde). Un tel changement, s'il n'a pas été conçu collectivement, peut être vécu par une partie du personnel comme un changement imposé. L'étude du changement est rendue particulièrement complexe notamment par

[15] La théorie des systèmes permet de construire le cadre théorique d'une compréhension contextualisée et interactionniste de l'individu avec son environnement, proche ou distant. La théorie des systèmes dynamiques, issue de l'univers des mathématiques, offre un cadre théorique à l'étude des comportements en tant que phénomènes dynamiques permanents de systèmes complexes, que sont autant les individus que les groupes qu'ils constituent.

les effets cumulatifs qu'il produit et par la diversité des combinaisons de formes de changements qui peuvent intervenir simultanément.

Une typologie générale

De nombreux auteurs se sont penchés sur les caractéristiques du changement pour tenter d'en décrire les principaux repères et en cerner les mécanismes. La synthèse typologique proposée par Boffo (2003), en sociologie des organisations, apparaît suffisamment générique pour pouvoir faire sens dans une approche expérientielle du changement. Elle sert donc de trame à la présentation des grands descripteurs rapportée ici. Des compléments y sont ajoutés pour élargir le regard depuis le point de vue distancié du sociologue posé sur un objet matériel complexe à vocation généralement économique, vers le point de vue expérientiel de celui qui vit un changement singulier.

Boffo positionne son analyse au sein des théories de l'action. Son premier prisme de lecture est celui des approches situationnelles qui postulent que toute action est par nature *située*, plutôt que planifiée. Puis elle aborde un découpage des descripteurs qu'elle emprunte à Weick et Quinn (1999), lesquels s'étaient attachés à étudier le caractère continu ou épisodique du changement, au travers des *tempo* du changement, des *ampleurs* manifestées, de la nature des *processus* mis en œuvre et des *niveaux d'analyses* mobilisés. Nous reprendrons donc ici ces quatre grands descripteurs en les faisant précéder d'une discussion sur la notion de changement situé ou planifié qui questionne une forme de rapport au changement, selon la posture et le point de vue adoptés par l'observateur.

2.2.2. Changement situé et changement planifié

Le cadre de référence que pose Boffo est celui de la théorie de l'action qui pose en préambule que toute action est nécessairement située, ce qui a pour conséquence de postuler que tout changement, en tant que résultat d'une action, est nécessairement situé ou situable, quel que soit son degré de planification. Etrangement, le modèle de l'action planifiée a été construit, nous dit Boffo (2003, p. 8-9), par opposition au modèle de l'action située, le premier postulant que le moteur de l'action est le plan (comme une stratégie par exemple peut gouverner une action), tandis que le second considère l'objectif comme seul véritable moteur de l'action qui doit constamment s'ajuster aux aléas et imprévus. Boffo reconnaît qu'en matière de changement, la démarche la plus courante est celle qui tente d'anticiper et donc de planifier (changement planifié), cependant l'observation au quotidien du déroulement d'un changement révèle plutôt un

mécanisme en ajustements permanents qui renvoie aux registres de l'action située plus qu'à ceux de l'action planifiée et surtout à une dynamique de changement continu.

Le fait que ces deux concepts aient été construits en opposition l'un de l'autre les place dans une forme de complémentarité mutuelle. Ils renvoient cependant à des choix épistémologiques et méthodologiques très différents. Ainsi, la notion de changement situé relève du seul point de vue de l'observateur (qui peut caractériser son déroulement, au sens des régimes d'action de Boltanski et Thévenot, dans un contexte et selon une temporalité précis et repérables), tandis que l'idée de changement planifié s'adresse aux facteurs du changement dans son contexte d'émergence. On se trouve comme avec deux axes quasiment orthogonaux de description organique des changements :

– Sur l'axe de la situation, on ira du *moins* au *plus* situable spatialement et temporellement, indépendamment du caractère planifié ou non du changement. Ce descripteur apparaît nettement lié à l'échelle de l'observation, qu'elle soit spatiale, organisationnelle ou temporelle, ce qui renvoie aux notions d'approches macro ou micro. Il est également lié, selon nos trois auteurs de référence (Boffo, 2003 ; Weick et Quinn, 1999), au caractère continu du changement.

– Sur l'axe de la planification, on se déplacera du *moins* au *plus* anticipé. Sur cet axe se joue une relation forte (mais non corrélative) avec le degré de prévisibilité du changement, l'imprévisibilité renvoyant à l'idée d'émergence inattendue et donc une caractéristique que Boffo, avec Weick et Quinn, renvoie à une dynamique processuelle.

Le premier axe est spatio-temporel, d'où son nom de « situationnel » et le second un axe processuel, les deux relevant d'un point de vue relativement externe, fidèle à la posture d'observation distanciée classiquement adoptée en sociologie des organisations.

2.2.3. Processus de changement – changement délibéré ou émergeant

Pour Boffo (2003), le changement planifié est typiquement un *changement délibéré*, au sens où il a été décidé et organisé. Par sa nature d'anticipation, il s'oppose au continuum de changement qui lui est de nature plus *émergente*, prenant sa source dans le contexte de la pratique, de l'organisation et de son fonctionnement. Boffo s'appuie sur le travail de Mintzberg (1985) pour préciser que le changement, qu'il soit délibéré ou émergent, relève toujours d'une stratégie. L'hypothèse sous-jacente reste cependant celle de l'opposition entre anticipation de ce qui peut émerger et adaptation à l'émergence. Ainsi

selon Boffo, les changements ponctuels ou épisodiques sont plus naturellement délibérés qu'émergents, le changement émergent n'étant « le fruit d'aucune intention explicite de la part des décideurs organisationnels et émerge(ant) littéralement des pratiques quotidiennes des acteurs du quotidien » (Boffo, 2003, p. 10). De même constate-t-elle que, dans le contexte actuel de changement global, où l'incertitude en matière d'économie et d'environnement (changement climatique, risques naturels, transitions démographiques, bulles financières, …) devient la règle dans le monde de la décision (Comité de Prévention et de la Précaution, 2010), la flexibilité et les initiatives locales prennent le pas sur les approches par le changement planifié.

Cette opposition entre émergence et planification tendrait à assimiler l'émergence à l'imprévisible et la planification au prévisible. Or la superposition n'est pas totale. En effet, un changement peut être planifié par celui qui s'apprête à le vivre (on se prépare à un déménagement par exemple). Mais lorsqu'il est planifié par un tiers, la prévisibilité de son avènement dépend du degré et de la qualité de communication que la personne qui va vivre le changement a avec le tiers décideur (Coch et French, 1948). Il dépend aussi du degré de recul ou de hauteur de vue que cette personne peut avoir sur la situation, un recul qui doit englober, a minima, le tiers décideur et la personne ainsi que tout le système qui les relie. Or selon le niveau de communication ou d'organisation qui les relie, la personne peut n'avoir aucune visibilité sur le changement planifié, qui devient donc pour elle totalement émergent, imprévu, inattendu. Ainsi le point de vue du sociologue au regard de celui qui vit l'expérience de changement est ici encore primordial à préciser.

Par ailleurs, la prévisibilité des changements intéresse la sociologie des parcours de vie (Bessin, 2009 ; Bidart, 2006 ; Grossetti, 2006 ; Négroni, 2010) qui étudie les capacités que les personnes ont d'agir sur le déroulement des changements qu'elles ont décidé, pour en ajuster le cours si les effets venaient à déborder ce qui a été anticipé et souhaité. Ainsi, la prévisibilité d'un événement (passer un examen, avoir un jour 18 ans) n'empêche pas une certaine imprévisibilité de la manière dont il survient (une question sur le sujet dont on a fait l'impasse, un accident matériel le jour de son anniversaire ou une rencontre inespérée). Les changements peuvent enfin être prévisibles mais ne pas avoir été voulu (la dépendance des personnes âgées), au point que les personnes concernées auront privilégié la politique de l'autruche en refusant de s'y préparer ou d'y penser. Grossetti, spécialiste des questions de bifurcations, parle d'*imprévisibilité* (Grossetti, 2006, 2010) et considère que la prévisibilité est inversement proportionnelle

au degré de contingence de la séquence d'action qui porte le changement (Grossetti, 2004, p. 102).

Pour Watzlawick et les auteurs de l'école de Palo Alto (1975, p. 20), le changement est véritable, c'est-à-dire qu'il engage une nature profonde et irréversible de transformation (changement de type 2, voir infra), lorsqu'il est imprévu, *spontané*. Les autres formes de changement, décidés ou planifiés, ne peuvent produire que des petits changements qui ne changent rien en profondeur (changement de type 1, voir infra). Lorsqu'un changement n'est pas spécifiquement voulu et qu'il n'est donc pas intentionnel, il est généralement *incontrôlable*, *imprévu*, au sens de Watzlawick, même dans le cas où il serait espéré. Il est *inattendu* dans l'instant ou dans la forme par lesquels il se donne à vivre, même si on a tenté de l'anticiper. Il échappe à tout acte volontaire et délibéré.

2.2.4. Tempo du changement – entre continuité et effets de seuils

Ensuite, Boffo (2003) aborde la question de la temporalité du changement en parlant de *tempo*. Elle distingue les changements discontinus qui surviennent de façon occasionnelle et les changements continus, distinction qui est au cœur de son projet de mise en évidence des approches situationnelles dans l'étude des changements continus. Une lecture des changements en termes de discontinuité (changement visible, notable, souvent qualifié d'« événement ») s'appuie sur l'hypothèse forte qu'il existe en toile de fond un régime permanent de stabilité organisationnelle, une sorte d'état d'équilibre au sein duquel coexistent des forces de stabilité et des forces de changement et dans lequel le changement est l'exception (Alter, 2010 ; Boffo, 2003, p. 9‑10 ; Liu, 1997). Boffo considère cette posture comme désuète et s'accorde, avec Weick et Quinn (1999), à voir le changement comme un état « permanent et le déséquilibre perpétuel l'état normal de l'organisation » (Boffo, 2003, p. 10).

Dans une approche plus singulière et individuelle des changements, on peut, avec Jullien (2009), voir dans un tel découpage une question d'échelle temporelle d'observation. Par exemple, la survenue d'un cancer, souvent évoqué comme événement constituant une rupture majeure de vie, n'est que le résultat d'un lent processus. Grossetti, dans ses approches sociologiques des bifurcations de vie, voit aussi une question d'échelle de positionnement du regard dans cette distinction entre continuité et ruptures, en y ajoutant une notion de vitesse, sous-entendant qu'un changement ponctuel, épisodique, est un changement rapide :

> « La distinction entre gradualisme et changement rapide se retrouve dans les opérateurs que les sociologues utilisent pour passer du temps court au temps long. On peut regrouper ces opérateurs en trois types : ceux qui ne supposent pas de changement significatif ; ceux qui décrivent un changement par addition de séquences homogènes et ceux qui décrivent un changement par ruptures. » (Grossetti, 2004, p. 102).

En ironisant sur l'immobilisme du monde de la recherche, Bourdieu fait le même constat : « Quand on sait regarder, les continuités sont plus frappantes que les discontinuités. Un chercheur ou un penseur, c'est comme un paquebot : les tournants, ça prend un temps fou » (Bourdieu, interviewé par Mangeot, 2001). Le changement qui se cache derrière une apparente stabilité se trace à son imperceptible et insoutenable lenteur. Dans cette lenteur se loge une sourde intensité, si forte qu'elle permet à l'eau d'éroder les montagnes, au levain du boulanger de soulever son lit et le réveiller à l'heure, à l'enfant qui grandit de devenir vieux, aux océans de lentement s'acidifier face au changement climatique pour laisser aux organismes le temps de s'y adapter etc.

On ne sait pas percevoir un tel *changement continu* parce que d'une part, il est si faible qu'il échappe à toute perception sensorielle ordinaire (je préfère parler alors de *changement à bas-bruit*) et d'autre part, il est continu, donc fondu dans la trame fondamentale de notre quotidien. Parvenir à l'observer nécessite un changement de repère, en changeant soit de registre de conscience perceptive, soit de point de vue sur la notion de changement.

Dans ce continuum de changement, ce qui change peut venir d'une différence dans l'intensité du bruit de fond, mais peut aussi venir d'un effet de seuil par suite d'un effet cumulatif de tous les minuscules changements additionnés les uns aux autres. Ce que Watzlawick et al. (1975) appellent un « saut logique » par effet de répétition, d'accumulation, entraîne un changement dans la nature du changement et plus particulièrement dans son intensité (on passe d'un changement de type 1 à un changement de type 2, voir infra). On rencontre couramment ce genre de situations en écologie, que ce soit dans les phénomènes de résilience des écosystèmes, d'effets de marge ou de bordure, ou dans les interfaces. Tous sont autant de situations où les écosystèmes sont soumis à une perturbation permanente de leur environnement de vie. Les études montrent que sous l'effet d'une exposition prolongée à des conditions externes perturbatrices (par exemple des apports continus mais excessifs de sels nutritifs), les systèmes commencent par opérer de petits ajustements de confort (faire en sorte que rien ne bouge pour survivre), mais finissent par muter complètement pour optimiser le fonctionnement d'ensemble du système au sein de ce qui est devenu le nouvel environnement de vie. L'effet de seuil est la combinaison entre l'intensité de la

perturbation reçue à bas-bruit et la durée pendant laquelle elle est reçue jusqu'au moment du mécanisme de rupture qui se déclenche (les phénomènes d'anoxie en écologie aquatique sont typiquement des mécanismes adaptatifs qui fonctionnent en rupture métabolique face à une exposition trop prolongée à des sels nutritifs abondants). L'effet de seuil fait basculer le système dans un autre mécanisme de fonctionnement. Le changement opéré n'est alors plus adaptatif ; il engage une rupture irréversible par rapport au fonctionnement antérieur.

2.2.5. Ampleur du changement – intensités et réversibilité

Pour Boffo (2003), Weick et Quinn (1999), l'ampleur d'un changement s'exprime en terme de radicalité, et à son opposé, en micro-changement. Les changements radicaux sont associés aux changements « d'ordre 2 », dont on suppose qu'il s'agit de la typologie de Watzlawick et al., présentée ci-après. Les micro-changements, ou changements continus, sont de type incrémental, c'est-à-dire qu'ils produisent insensiblement un effet d'accumulation jusqu'à atteindre un effet de seuil, au-delà duquel s'opère un changement radical. Pour Grossetti, les changements « graduels (…) se produisent par des petits changements prévisibles (sans rupture dans la continuité d'une série), dont l'accumulation finit par produire de fortes irréversibilités » (2010, p. 149).

Dans leur ouvrage *Changements – paradoxes et psychothérapie* Watzlawick et al. (1975), s'appuyant sur la théorie des groupes et des types logiques, distinguent deux grandes catégories de changements :

- Le *changement 1* concerne tous les petits changements « qui n'en sont pas » ou dont la combinaison converge vers la stabilité du système, de la structure (individuelle, familiale, sociale, …) au sein duquel ils se déroulent. Les auteurs parlent alors *d'homéostasie* ou d'invariance. A titre d'exemple, on trouve dans cette catégorie tous ces petits changements tels la digestion alimentaire qui transforme radicalement des aliments en énergie pour les cellules, mettant en œuvre des processus intenses dans l'intime des organes et du corps et qui pourtant n'a pour effet que de maintenir le corps, la personne, en vie.
- Le *changement 2* s'accompagne d'une transformation de la structure, qui provient d'un déclencheur externe au système au sein duquel se déroule le processus, le problème, la confrontation. En effet, « pour passer de l'immobilité au mouvement, il faut faire un pas ''hors du cadre'' théorique de l'immobilité, car ''à l'intérieur'', le concept de mouvement ne peut apparaître » (*Ibid.*, p. 25). Les auteurs parlent alors de

> *changement de changement*, ou encore de méta-changement, c'est-à-dire d'un changement dans la manière de changer, qui entraîne la structure dans un autre niveau de fonctionnement, de connaissances, et d'organisation. Il est généralement accompagné d'un effet de surprise, ou d'illumination, qui apparaît dans la solution émergente et qui n'existe, en fait, que du point de vue « ancien » c'est-à-dire appartenant au niveau de fonctionnement antérieur, au sein duquel on ne voyait de possibilités que dans des changements 1. Vue de la nouvelle organisation, la solution apparaît évidente, logique et simple : « elle apparaît comme un simple passage d'un ensemble de prémisses à un autre du même type logique » (*Ibid.*, p. 44).

Autour de cette idée de « changement de changement » de Watzlawick, dans un ouvrage de synthèse consacré à l'accompagnement au changement en contexte professionnel, Kourilsky (2008) propose une vision métaphorique simple en parlant de changement « *quantitatif* », porté par cette idée de « toujours plus de la même chose » qui renvoie au changement de type 1 de Watzlawick, et de changement *qualitatif*, qui participe d'un changement de type 2 et relève d'une transformation des représentations à travers laquelle se déploient de nouveaux modes d'interactions (*Ibid.*, p. 45).

Malgré leur caractère pseudo-quantitatif, les micro-changements de Boffo (2003) ou de Grossetti (2004) n'entrent pas pleinement dans le changement de type 1, puisque l'effet d'accumulation spécifique de tels changements invisibles est précisément de devenir visible donc d'altérer la structure d'accueil. Pour autant, les micro-changements de Boffo (2003) produisent des ajustements à moindre coût, pour une conservation maximale de l'intégrité de l'entreprise, et rejoignent en ce sens le concept d'homéostasie de Watzlawick. Leurs effets cumulatifs sur le long terme, en revanche, qui se traduisent par des changements visibles, rapprochent cette catégorie d'intensité des changements de type 2. De même Grossetti constate que par effet d'agrégation, « des comportements ''micro'' relativement prévisibles produisent un effet inattendu (éventuellement partiellement imprévisible) au niveau ''macro'' »[16] (Grossetti, 2010, p. 154). On peut affiner l'idée des changements de type 1 proposés par Kourilsky en précisant que ce qui les sépare du changement de type 2, réside dans la différence entre un changement visible, mais conforme aux mécanismes de fonctionnement de la structure (l'enfant, en grandissant, se transforme de manière certes radicale et irréversible, mais il ne passe pas d'un stade larvaire à celui de papillon par le processus mutationnel de la métamorphose) et un changement dans la manière de changer, qui

[16] Il faut entendre micro et macro comme renvoyant respectivement à l'individu et au groupe.

bouscule tous les mécanismes de fonctionnement, les repères et les processus internes, à l’instar de la mutation de la larve en papillon ou en abeille.

Le changement de type 2 est, selon Watzlawick et al., le seul changement véritablement transformateur de la structure d’accueil (l’organisation, la personne, le groupe de personnes). Ces auteurs parlent de « saut logique », c’est-à-dire d’une discontinuité cognitive et fonctionnelle majeure, comme caractéristique première du changement de type 2. Tous les auteurs qui envisagent ce type de changement lui associent une fréquence occasionnelle. Dans les analyses de parcours de vie, Grossetti voit ces changements comme des moments de ruptures au sein d’une alternance de phases de stabilité et de chaos, qu’il nomme bifurcation :

> « on peut avoir des séquences très contingentes qui produisent des irréversibilités affectant des séquences plus prévisibles, ce qui donne le principe d’une alternance entre des moments de stabilité et des moments de rupture. C’est ce que j’ai appelé le traitement séquentiel de la contingence. Ce processus peut être appelé bifurcation. » (Grossetti, 2004, p. 102).

Dans les études sociologiques conduites en contextes de maladies graves et chroniques, on parle souvent de rupture biographique (Bridges, 2006 ; Fischer, 2008 ; Pierret, 2001), rappelant l’hapax existentiel de Jankelevitch (1957) ou de Michel Onfray (1991), en ce sens que la survenue d’une telle expérience scinde de façon radicale et irrémédiable le parcours de vie en deux, avec un avant et un après. Les ruptures biographiques liées à de telles situations se manifestent par des ruptures dans les comportements, dans les systèmes explicatifs et dans les ressources mobilisées (Pierret, 2001), même si, comme le remarque Jullien (2009), ces maladies peuvent être le résultat visible d’un lent processus de maturation, de dégradation, d’évolution d’un problème non résolu. Le changement de type 2 serait alors le résultat d’un lent processus d’accumulation de micro-changements imperçus, produisant des irréversibilités fortes au sens de Grossetti.

Dans le premier chapitre du champ théorique de cette thèse (voir Chapitre II. 1), nous avons évoqué l’analyse proposée par Kuhn sur les mécanismes de progression des sciences et de la connaissance. Celle-ci se fait selon lui par alternances de phases de stabilité et de moments de crises qui permettent à la connaissance d’opérer des sauts qualitatifs. Ces sauts qualitatifs, qui s’observent à l’échelle collective d’un groupe humain, qu’il soit de la taille d’une communauté scientifique ou d’une société, relèvent typiquement de changements de type 2. C’est l’intégration de la nouvelle connaissance qui signe l’entrée dans une nouvelle phase de stabilité.

L'ampleur et la profondeur du changement de type 2 sont caractérisées par Watzlawick par le résultat observé dans les signes comportementaux de la personne (les conséquences du « saut logique » évoqué plus haut). Grossetti envisage l'intensité d'un changement par son irréversibilité, mais également par le nombre de sphères d'activité de la vie de la personne (vie relationnelle, professionnelle, affective, …) qui sont affectées par ce changement, des sphères qu'il aborde comme des *spécialités* aux contours parfois imprécis. Etudier la spécialisation d'un phénomène permet de caractériser le lieu de démarrage d'un processus transformatif ainsi que le chemin de sa diffusion vers d'autres domaines de spécialité par les interactions qu'elles nourrissent entre elles.

> « Un phénomène peut se trouver confiné dans un de ces ensembles spécialisés ou au contraire en impliquer d'autres. (…) Poser la question de la spécialisation c'est interroger l'intégrité d'un contexte comme forme sociale, vis-à-vis d'autres formes. (…) Les acteurs, les ressources et les différents types de formes sociales interagissent en permanence, s'engendrent mutuellement, se reconfigurent et disparaissent. Ce processus de création, de destruction et de transformation a ses propres rythmes, ses accélérations et ses ralentissements. » (Grossetti, 2004, p. 70)

Notons que dans cette définition, Grossetti associe l'intensité d'un changement à des changements de rythme, les moments de forte intensité portant une sensation d'accélération du temps (au plan méthodologique ils nécessitent de « zoomer » sur des moments précis de la vie), tandis que dans les phases d'accalmie le temps se ralentit.

Dans ce contexte, le chercheur singulier, lorsqu'il est confronté à une situation de changement de paradigme, vit-il une rupture soudaine dans le changement de son point de vue et dans ce cas, quelles en sont les retombées, les conséquences, les manifestations ? Ou bien passe-t-il par une succession de micro-changements imperceptibles qui le conduisent un jour à reconnaître qu'il a changé de point de vue et dans ce cas, quels en sont les signes précurseurs ? Est-il affecté dans une ou plusieurs sphères de sa vie et lesquelles ?

2.2.6. Les sources de changement

Le changement est généralement abordé comme un phénomène faisant suite à un *problème*. Il est même souvent considéré comme la réponse apportée au problème. Il peut aussi être impulsé par une cause (inattendue) ou avoir une source (changement planifié). Les théories du changement social, s'inscrivant dans une perspective explicative et causale, parlent de *facteurs de changement* à propos de ces déclencheurs et distinguent les *facteurs extrinsèques* du changement, qui relèvent du contexte, des circonstances dans lesquelles survient le changement, et les *facteurs intrinsèques*, qui

relèvent exclusivement de la structure, de la personne, de l'organisation, qui vit le changement (Bourricaud, s. d.). Les approches psycho-sociales et processuelles, telles que proposées par Watzlawick et al., parlent de *résolution de problèmes*.

Les facteurs du changement

Pour Crozier et Friedberg (1977, p. 382), ce qui importe dans l'étude du changement, plus que le changement lui-même, c'est de mieux cerner et caractériser les facteurs externes provoquant ce changement – degré et conditions à partir desquels des tensions jusque-là stabilisantes vont provoquer la rupture – ainsi que les conséquences de cette rupture. Boffo (2003) considère pour sa part que l'on ne peut parler de déclencheurs et donc de facteurs de changements, que dans le cas des changements radicaux, c'est-à-dire de changements à caractère ponctuel ou épisodique. Les changements continus en revanche ne répondent, selon elle, à aucune forme de stimulation pouvant être qualifiée de « facteur déclencheur ». L'argumentation de Boffo tient essentiellement à la nature ontologique du changement continu qui, parce qu'il est continu, n'aurait aucune source, origine, ou stimulateur permettant de maintenir son mouvement. D'un point de vue philosophique et même expérientiel cette affirmation paraît hautement discutable et peu solide. Ne serait-ce qu'aux plans matérialiste et structuraliste, qui sont le registre épistémologique classique de la sociologie des organisations, toute action, tout mouvement continu, même lent, est entretenu par une source, ne serait-ce qu'une source d'énergie. Au plan comportemental humain, l'analogie peut être faite avec la motivation comme force permettant le maintien de la capacité d'ajustement *à bas-bruit* d'une personne aux micro-changements de son quotidien. Et il n'est pas seulement ici question de survie, quoique la survie soit également une force motivationnelle. Cette motivation prend sa source dans le rapport instauré avec le contexte, le cadre, la structure dans laquelle la personne souhaite se maintenir. Le principe d'opposer les « pratiques quotidiennes » aux facteurs extrinsèques pour discriminer les changements continus des changements radicaux paraît pour le moins simpliste et réducteur. De même qu'il serait réducteur de postuler que les facteurs extrinsèques déclenchent nécessairement des changements de type 2 tandis que des facteurs intrinsèques stimulent des changements continus.

Les facteurs extrinsèques englobent d'une façon générale les perturbations du contexte, de l'environnement, mais aussi toute information nouvelle, ou tout problème externe insoluble. On y rencontre, bien sûr, les *événements ruptures*, ou *hapax existentiel* (au sens de Jankélévitch), qui sont des événements uniques dans ce qui les constituent et qui

de ce fait ne surviennent qu'une seule fois. Il y a également nombre de facteurs extrinsèques qui produisent des micro-changements, à la manière de l'alimentation d'un organisme vivant, pour reprendre l'exemple déjà cité de Watzlawick, dont les processus enzymatiques vont conduire à la destruction totale de l'aliment, déclencher des perturbations internes passagères qui passent généralement inaperçues au quotidien (augmentation de la température, mobilisation sanguine et énergétique) mais permettre le maintien de l'organisme dans son équilibre de vie.

Les facteurs intrinsèques sont de natures multiples et tous inscrits à l'intérieur de la sphère de la personne ou de l'organisme que l'on étudie en tant que système. On y trouve des facteurs de confrontation avec tous les conflits cognitifs, identitaires, de valeurs, de représentations, d'idéologie, etc…, des facteurs qui stimulent le processus de changement, comme les insatisfactions, les frustrations latentes, la curiosité, et des facteurs qui déclenchent ou révèlent le déclenchement du changement, comme les métanoïa, les prises de conscience, les révélations, illuminations, … qui par le sens dévoilé engage une mise en action radicalement nouvelle. Tous ces facteurs ressemblent fortement à une des étapes du processus créatif tel qu'il est rapporté par la littérature (Csíkszentmihályi, Moustakas, Rogers, Poincaré, …)

Le problème comme déclencheur d'un besoin de transformation

Le problème fait donc partie des facteurs du changement et sa nature a un effet considérable sur la façon dont la personne, le système, l'organisation, va réagir et opérer son changement. Watzlawick et al. (1975) distinguent le problème de la difficulté. Les difficultés n'appellent pas nécessairement de changement, non plus que des techniques de résolution de problèmes. Ainsi, une difficulté est « une condition gênante que l'on surmonte par quelque action de bon sens » (*Ibid.*, p. 56), voire tout simplement en supportant quelques temps la situation. En revanche, les problèmes sont « des impasses ou des situations inextricables, des dilemmes insupportables, etc. que l'on crée et fait durer en aggravant des difficultés » (*Ibid.*, p. 57). Dans tous les cas, les problèmes du départ, et parfois les difficultés, sont doublés de problèmes créés par des successions d'interventions inappropriées pour les résoudre. Les changements de type 1 sont en fait souvent les opérations effectuées face à des difficultés ou pour résoudre des problèmes qui ne sont pas encore des impasses.

Les « wicked problems » (voir Annexe I, Chapitre I. 4.2) semblent correspondre assez typiquement aux descriptions données par Watzlawick et al. (1975) des problèmes appelant des changements de type 2. Ils semblent n'avoir été pour l'instant décrits que

dans le domaine de la gouvernance, du management et de la gestion des ressources humaines, et Rittel et Weber (1973) leur attribuent cette particularité d’être littéralement « pernicieux », en ce sens que i) ils apparaissent lorsqu’on tente de les résoudre, et ii) les résoudre non seulement ne résout pas le problème, mais tend, en plus, à faire surgir d’autres difficultés plus importantes encore. Ils sont typiquement non délimitables et sans fin repérable, ne disposent d’aucun test de solutions possibles, ni de pools de solutions identifiables. Ils sont chaque fois des cas uniques et ne permettent donc pas de mécanismes d’apprentissage par essai-erreur. Ils sont le fruit d’un paradigme qui n’est plus adapté à la situation problème. Ils appartiennent typiquement à cette catégorie de problèmes épinglés par l’aphorisme d’Einstein qui nous rappelle que tant que l’on reste dans le périmètre du paradigme ancien, aucune solution ne peut être trouvée : « Le monde que nous avons créé est le résultat de notre niveau de réflexion, mais les problèmes qu'il engendre ne sauraient être résolus à ce même niveau ». Pour Rittel et Weber (1973), les « wicked problems » sont à la fois issus d’un fort attachement collectif à la planification, comme outil d’anticipation et de résolution de problèmes, et sont aussi le fait d’une domination encore largement répandue de la culture de l’ingénieur et des sciences classiques, et leur paradigme associé : « The difficulties attached to rationality are tenacious, and we have so far been unable to get untangled from their web. This is partly because the classical paradigm of science and engineering--the paradigm that has underlain modern professionalism--is not applicable to the problems of open societal systems »[17] (*Ibid.*, p. 160).

L’intérêt que je vois à ce sujet dans le cadre de ma recherche doctorale réside dans le fait que les impasses intellectuelles et humaines, qui peuvent devenir de vrais drames humains, ressemblent aux énigmes et incompréhensions face à de nouveaux paradigmes. En effet, face à ces problèmes, les solutions habituelles ou de bon sens, et même les techniques rodées de résolution de problème, ne font qu’aggraver la situation en générant d’autres difficultés plus importantes encore, comme un processus en chaîne, rendant la situation et le problème pire qu’avant. Ces descriptions font écho à ma propre expérience de changement de paradigme : le « drame humain » que je vivais dans ma rencontre avec le paradigme qualitatif était celui du désarroi d’incompétence et de l’incapacité à trouver la solution à l’impasse dans laquelle je me trouvais, me faisant lentement sombrer dans le découragement. Mes tentatives de « solutions habituelles et

[17] « les difficultés associées à la rationalité sont tenaces et nous avons jusqu’à présent été incapables de nous en défaire. Ceci est en partie dû au fait que le paradigme classique des sciences et de l’ingénieur – paradigme qui sous-tend tout le professionnalisme moderne – n’est pas applicable aux problèmes des systèmes sociétaux ouverts » (ma traduction)

de bon sens », qui me faisaient revenir sans cesse à mes savoir-faire scientifiques et humains (en matière d'écrits notamment devant manier une réflexivité personnelle rigoureuse pour rencontrer la rigueur scientifique des démarches qualitatives), se soldaient indéfiniment par des échecs cuisant qui ne me permettaient ni de comprendre et ni d'apprendre quoique ce soit de la nouvelle manière de faire qu'il me fallait trouver. Et cela aggravait l'engrenage de découragement et le sentiment d'incompétence dans lequel je m'enfonçais. Comment sort-on de ce type d'impasse ? J'aurais pu arrêter, comme certains de mes collègues l'ont fait salutairement. Mais je ne pouvais pas faire marche arrière car ma réflexion était engagée, ma curiosité était piquée. Je ne savais plus ce qui était du ressort d'une bonne pratique scientifique, j'avais perdu mes repères et mes automatismes professionnels de chercheur. J'aurais peut-être pu les retrouver par un retour à mon ancienne pratique, par la technique de l'internalisation, si j'avais pu trouver un moyen d'englober le nouveau référentiel épistémologique au sein de mon système de compréhension sans que celui-ci soit modifié dans son organisation et sa structure. Or comme une pièce de puzzle qui ne trouve pas sa place exacte, ces informations nouvelles ne parvenaient pas à s'emboîter dans mon système épistémique, identitaire, intellectuel, émotionnel etc. J'avais besoin d'une réorganisation interne profonde dont je n'avais pas la voie. Et c'est précisément cette inadaptation de mon fonctionnement interne à l'information nouvelle qui devenait un problème, devenait mon facteur intrinsèque nécessitant un changement, une réorganisation, une refonte.

A ce jour il ne semble pas que des changements de type 2 aient été trouvés pour ce type de problèmes. Les seules choses que l'on trouve sont des propositions préconisant une démarche d'apprivoisement plutôt que de résolution (Bruce et Cote, 2002), qui ressemble à une approche par segmentation ou décomposition en éléments simples, visant à scinder le problème en sous-problèmes. Les auteurs proposent d'opérer par le biais de groupes de paroles et d'outils de reconstitution de contextes et d'analyse des discontinuités. Mais elle ne semble pas conduire vers le « saut logique » de Watzlawick, qui seul pourrait constituer un véritable changement de paradigme.

2.3. Face au changement, le rôle des représentations

Dans les processus de changement, qu'ils concernent la personne singulière ou une organisation, qu'ils relèvent d'enjeux économiques ou de démarches de formation, les chercheurs ont observé, de longue date, des mécanismes de résistance diversement décrits et qualifiés. Ils ont tous pour point commun de mettre en évidence les moyens

déployés pour préserver la stabilité et contrer toute forme de rupture brutale ou soudaine, et que Bateson (1977) a nommé homéostasie. Cette résistance prend des formes extrêmement variées et ne doit pas nécessairement être envisagée comme un refus du changement. Le terme de « résistance » porte en ce sens une connotation négative. Elle participe en fait d'un processus plus large d'apprentissage face aux stimulations qu'apportent les changements, en tant qu'une voie, parmi d'autres, de résolution du problème posé par le changement. Dans ces processus d'apprentissage, les représentations (Giordan parle de conceptions) constituent des obstacles forts aux solutions inédites et transformatives qui accompagnent un changement de type 2, qui ne sont pas sans rappeler le concept d'obstacle épistémologique de Bachelard (1934).

Avant d'aborder les représentations et conceptions, nous revisiterons le concept de résistance tel qu'il est envisagé aujourd'hui en tant qu'une stratégie de réponse au problème posé par le changement.

2.3.1. La résistance comme stratégie de résolution

Subir ou accompagner le changement

La terminologie de changement *subi*, parfois employée (Hélardot, 2010), parle surtout de la personne qui vit le changement et non du changement lui-même. Elle exprime à la fois une idée d'impuissance ressentie à l'égard de la source de ce changement, et si le changement a été décidé par un tiers elle exprime alors un certain rapport d'assujettissement à cette personne. En tant que personnes singulières, nous sommes tous régulièrement soumis à des changements émergents de notre vie ou planifiés par de lointains décideurs et il nous est à tous arrivé de les vivre comme une « tuile », une « injustice », ou plus simplement une « incompréhension totale ». Celui qui subit de tels événements développe des réactions qui peuvent relever de l'opposition et du conflit (plans de restructuration dans les entreprises). Il peut au contraire adopter une attitude de *coping*, au sens de « faire avec » dans une démarche de gestion du stress qu'apporte le changement, une attitude d'adaptation, ou même d'*accompagnement actif* (Hélardot parle de bifurcation *active*), selon une palette de nuances qui dépendent de son histoire, de sa personnalité, de la relation qu'il ou elle entretient avec cet inattendu.

Le concept de résistance au changement

Aujourd'hui très décrié, le concept de résistance au changement a surtout été développé en sociologie des organisations (Bareil, 2004, 2008 ; Boffo, 2003). D'une manière

générale, la revue de la littérature qu’a conduite Bareil, révèle que l’approche classique des réactions face au changement organisationnel envisage presque toujours la résistance au changement comme le concept central et incontournable, au point qu’il devient « la boîte noire de tous ceux qui véhiculent des idées de changement, traduisant implicitement des synonymes de craintes, de peurs, d’appréhensions, d’hostilité, d’intrigue, de polarisation, de conflits ou d’impatience » (Bareil, 2008, p. 90).

Le terme est attribué aux deux américains Coch et French qui, en 1948, ont publié un article qui fait encore référence aujourd’hui, et qui tente de décrire ce qu’est la résistance au changement en contexte d’entreprise et analyse les moyens possible de la surmonter (Coch et French, 1948). Pour ces auteurs qui s’appuient sur une expérimentation conduite dans une entreprise, la résistance au changement est à la fois un ensemble de réactions négatives et hostiles, véhiculées par des frustrations et un sentiment d’impuissance, mais aussi d’un mécanisme de réaction permettant aux personnes de sortir de ces sentiments négatifs qui sont amplifiés par le changement imposé. Pour Coch et French, la résistance au changement est donc avant tout une stratégie adaptative qui exprime la qualité des relations de subordination et de confiance entre managers et employés. Depuis, l’expression « résistance au changement » n’a conservé qu’une acception négative, même si certains auteurs n’hésitent pas à considérer comme résistance toutes les formes d’adaptation même créatrice développées en réponse à un changement (Leonard-Barton, cité par Boffo, 2003), ce qui en soit serait plus proche du sens populaire positif qu’évoque le mot « résistance », en tant que force de caractère, force physique et mentale, solidité, capacité d’autonomie et d’auto-gestion, etc. (CNRTL, 2012).

Dans l’ensemble, la résistance au changement véhicule, dans la littérature en sciences humaines, plutôt l’idée de refus et d’opposition, voire d’insubordination. Elle est utilisée pour qualifier le comportement d’un tiers depuis la position éminemment asymétrique d’un observateur en situation évaluative sur une personne ciblée par le changement. « On attribue la résistance au changement à quelqu’un d’autre. On entend rarement quelqu’un dire : ‘je résiste au changement’. » (Bareil, 2004, p. 4).

Pour Kourilsky, c’est le changement planifié qui produit la résistance au changement, parce qu’un changement qualitatif ou culturel ne se décrète pas, il s’induit et parce qu’un changement imposé qui vise des modifications culturelles est vécu comme un diktat et ne produit que plus d’immobilisme (2008, p. 46). Une étude scientifique visant à mettre en évidence et mesurer les critères de la résistance au changement constate que

la littérature s’est, jusque-là, surtout focalisée sur les contextes producteurs de résistance, sans regarder les dimensions individuelles et de personnalité (Oreg, 2003). Parce que « changer c’est avant tout penser différemment » et parce qu’un individu qui se sent remis en cause mobilisera ses forces pour se défendre (Kourilsky, 2008, p. 71), on comprend que la résistance au changement exprime avant tout une dimension identitaire et l’enjeu de « conserver son caractère », sa personnalité, sa capacité d’adaptation (Morin et Aubé, 2007, citées par Bareil, 2008). « Tout système humain (…) a fondamentalement besoin d’être d’abord reconnu et valorisé pour évoluer » (Kourilsky, 2008, p. 47).

Dans son étude évaluative de la résistance au changement conduite par entretiens bilatéraux sur 226 personnes volontaires issues d’organisations très différentes, Oreg (2003) montre que c’est avant tout la recherche de routine, la réactivité émotionnelle aux changements imposés, la focalisation sur le court terme et la rigidité cognitive qui prédisposent à des comportements résistants au changement. Bareil (2008) rapporte que, selon les auteurs étudiés, les manifestations de résistances, surtout identifiées dans les registres comportementaux, sont l’inertie, l’argumentation, la révolte et le sabotage, ou encore l’opposition, l’apathie et l’indifférence.

Soparnot (2011) identifie trois dimensions influençant la capacité au changement, qui sont le contexte, le processus de changement lui-même et l'apprentissage. Le contexte renvoie aux questions de ressources facilitant le processus de changement. Le processus s’adresse aux principes fondant la mise en œuvre du changement. Enfin, l'apprentissage concerne la capacité introspective de l'organisation. Si les conditions initiales et les principes managériaux sont des facteurs importants dans le succès d’une conduite de changement, la dimension d’apprentissage prend clairement un rôle stratégique.

Pour Kourilsky l’essentiel des obstacles au changement est à rechercher dans quatre registres différents : i) l’importance de certains présupposés, qu’on appelle aussi prémisses, représentations ou préconceptions, ii) la rigidité ou l’inadéquation des apprentissages de niveau II ou des sacro-saintes solutions de bon sens, iii) la tentation d’éliminer la cause des problèmes pour éliminer le problème, et iv) les utopies qui participent d’un certain déni de réalité ou qui enferment dans des illusions de contrôle (2008, p. 46). Toutes ces problématiques relèvent d’enjeux d’apprentissage, qui est, pour cette auteure, la voie incontournable de toute mise en œuvre d’un changement véritable : « tout changement résulte soit de l’acquisition de connaissances nouvelles,

soit d'une reconstruction de la réalité : cet apprentissage peut être conscient ou inconscient, de nature cognitive, technique ou comportementale » (*Ibid.*, p. 49)

2.3.2. Apprentissages et résistances représentationnelles

Les neurosciences et la psychologie cognitive nous apprennent que les comportements et les attitudes individuels ne sont pas directement déterminés par des désirs, des motivations ou des besoins individuels, mais médiatisés par des perceptions et des représentations, c'est-à-dire des normes culturelles auxquelles les individus se réfèrent. Cette hypothèse implique que les représentations sont le lieu où s'effectue le changement. C'est donc en créant des situations où les représentations peuvent être modifiées que l'on parvient indirectement à modifier les conduites, à ouvrir les esprits. « les représentations guident les individus dans leurs façons de nommer et de définir les différents aspects de leur réalité quotidienne y compris professionnelle, dans leur façon de les interpréter, de statuer sur eux, de prendre une position à leur égard et de la défendre » (Connan, Falcoz, et Potocki-Malicet, 2008, p. 90).

Et, donc, dans la compréhension du changement, il est utile de repérer comment les différentes théories de l'apprentissage comprennent représentations et type d'apprentissage comme fonctionnant indissociablement. Ce parcours apportera un éclairage nouveau des différents aspects du changement analysés jusqu'ici.

Les niveaux d'apprentissage de Bateson

Pour Bateson (1981), l'apprentissage se déroule selon quatre niveaux différents qu'il envisage comme des processus discontinus, c'est-à-dire que l'un n'entraine pas l'autre dans un continuum de progression, non plus que l'acquisition d'un certain niveau n'impose le passage par les niveaux « inférieurs ». Le *niveau zéro* relève de la simple réception d'une information importante ou d'un ordre dont l'effet premier est de changer la disposition initiale de la personne. Le *niveau I* renvoie en quelques sortes à l'expérience de Pavlov et regroupe les comportements induits par les récompenses apportées aux informations ou aux ordres reçus ; il s'agit d'une sorte d'« apprentissage à recevoir des signaux ». Le *niveau II* n'est plus un simple apprentissage d'une réponse à une stimulation particulière, mais relève d'une capacité à transférer l'apprentissage dans des contextes différents, comme une sorte de propension à la généralisation. Il s'agit, en d'autres termes, d'une capacité d'« apprendre à apprendre à recevoir des signaux ». Le niveau III relève du changement comportemental et procède d'une démarche de développement personnel ; lui seul peut permettre des changements de

type 2, car il engage une transformation des prémisses ou préconceptions ; il s'exprime sous la forme d'un besoin de développer d'autres apprentissages que ceux du niveau II qui sont éventuellement devenus sources d'enfermement, d'échecs ou d'insatisfactions (Kourilsky, 2008, p. 51). Les présupposés et idées reçues existent chez le scientifique et sont qualifiées par Bateson d'« habitudes de pensée instrumentalisantes » (1977, p. 230).

La théorie de l'apprentissage de Piaget

Dans sa théorie de l'apprentissage, Piaget (1975) propose une lecture de la transformation des structures cognitives de la personne par un processus itératif et progressif qui s'appuie sur les connaissances déjà là (principe du constructivisme de Piaget). Toute information nouvelle produit un conflit cognitif avec les informations déjà là et c'est de ce conflit que naît le processus d'apprentissage. Notons que l'inverse n'est pas vrai, c'est à dire que tout conflit cognitif n'induit pas nécessairement un processus d'apprentissage (Bourgeois, 2004).

Le processus d'équilibration des structures cognitives modélisé par Piaget identifie schématiquement trois grandes phases dans le schème d'apprentissage, qui sont en constante interaction les unes avec les autres : une étape *d'assimilation* (l'information est absorbée et ne produit pas de conflit cognitif), une étape *d'accommodation* (il y a conflit cognitif entre les informations déjà là et les nouvelles informations qui nécessite un ajustement de la structure d'accueil) et une étape *d'intégration* (réorganisation des connaissances et des référentiels d'expérience à la lumière des connaissances nouvellement accommodées). Ainsi, le développement cognitif de la personne est le produit d'une adaptation constante à son environnement par le biais de l'accommodation des structures d'assimilation.

Le conflit cognitif qui déclenche le processus d'accommodation n'est autre qu'une situation de déséquilibre que Piaget catégorise distinctement selon que le déséquilibre est dû à une opposition ou une forme de résistance de la structure d'assimilation à des éléments nouveaux, qu'il provient d'une lacune, d'une absence de référence au sein de la structure d'assimilation dans le domaine de l'information nouvelle. Cette typologie ouvre des perspectives intéressantes pour comprendre les difficultés à changer de paradigme, qui peuvent s'entendre comme des mécanismes de résistance aux idées nouvelles (les certitudes et les convictions, mais aussi les habitudes de pensée) ou tout simplement comme un vide cognitif qui ne rencontre aucun écho pouvant faire sens (nouveauté trop nouvelle).

Il est intéressant de noter que dans le constructivisme de Piaget, il est dans la nature humaine de s’adapter à l’environnement, c’est un besoin fonctionnel qui agit comme un stimulateur du moteur d’apprentissage et de transformation permanente de la structure de la personne : c’est en tant que personne et donc en fonctionnant comme telle, qu’elle se transforme (apprend) et c’est en se transformant (apprenant) qu’elle fonctionne en tant qu’être humain. Il n’y a donc pas, par essence, de résistance au changement, mais simplement des processus d’adaptation qui doivent suivre des cheminements respectant les structures propres de la personne.

Apprentissage et conceptions selon Giordan

Giordan a développé un modèle d’apprentissage qu’il appelle le « modèle allostérique », par analogie métaphorique de la plasticité de nos structures mentales avec la propriété de certaines protéines de changer de forme et de propriété en fonction de l’environnement et de leurs interactions avec d’autres protéines (Giordan, 1998, p. 14). Pour lui, l’apprentissage ne peut pas isoler une personne de son contexte et des contenus qui produisent en elle les conflits cognitifs, et doit également prendre en compte les représentations initiales qu’elle peut avoir de la situation : « ce qui régit l'apprendre n'est pas seulement un mode opératoire, mais une ‘conception’ de la situation. Intervient à la fois un type de questionnement, un cadre de références ou des façons de produire du sens ... » (*Ibid.*, p. 40). De même, parce que l’être humain est un animal sociable et grégaire, la sphère affectivo-émotionnelle intervient inextricablement avec la sphère cognitive dans les mécanismes de l’apprentissage. Si bien que les sentiments et les passions sont donc parties prenantes de l’acquisition de compétences nouvelles. Les adhésions, les convictions, toutes les connaissances « déjà là » viennent s’interposer. « L’apprendre se construit toujours ‘contre’ ce que l’on sait déjà (…) et dans le même temps, l’émergence de nouveaux savoirs est inséparable des savoirs existants » (*Ibid.*, p. 61‑62). L’enjeu de l’apprendre est de dépasser les conceptions préalables.

Or, l’histoire des sciences est truffée d’exemples qui montrent que « ce qui obscurcit la compréhension ce sont les idées en place et leur résistance aux objections ou à certains faits nouveaux mis en avant par d’autres » (Giordan et Vecchi, 2010, p. 218). L’apprentissage particulier du chercheur est de réussir à acquérir un savoir en dépit des connaissances et même des convictions qu’il a déjà. Cela se produit par un « long processus de prise de recul et de décantation qui débouche sur la construction d’une autre approche de la réalité » (*Ibid.*, p. 221).

Représentations et immanence dans l'apprentissage expérientiel selon Bois

Il apparaît que les situations de conflits cognitifs ne sont pas limitées aux informations venant de l'extérieur, mais aussi à celles qui viennent de l'intérieur de soi, avec la difficulté particulière de leur saisie initiale : « tout phénomène intime radicalement neuf pour la personne peut ne pas être perçu parce que le regard ne se pose pas dessus, au bon endroit. Comment la personne peut-elle saisir les faits de conscience qui se situent hors de son champ représentationnel ? » (Bois, 2007, p. 76). S'inspirant de son expérience de formateur et d'accompagnant, ainsi que du constructivisme de Piaget qu'il croise avec les apports de la formation expérientielle, Bois a modélisé un mécanisme d'apprentissage se déployant au contact des nouveautés qui « viennent de l'intérieur », qu'il a appelé le *constructivisme immanent*.

Il identifie trois obstacles majeurs à l'apprentissage d'une nouveauté émergeant d'un vécu d'expérience : « La pauvreté perceptive, qui empêche ou handicape la réception de l'information au cours de l'expérience vécue ; le caractère hermétique de la structure cognitive d'accueil, soit par volonté de préserver les idées en place, soit par refus ou peur de la nouveauté ; le manque d'intérêt pour la connaissance nouvelle ou pour la croissance personnelle » (*Ibid.*, p. 348). Lorsque l'information est trop confrontante ou qu'elle n'offre en apparence aucun intérêt, la personne peut employer des « stratégies d'évitement » (*Ibid.*, p. 96). Et lorsque l'information nouvelle peut être référée à un modèle déjà existant, elle est aisément prise pour autre chose que ce qu'elle est, et même, elle « ne peut pas apparaître telle qu'elle est sans être assimilée à du déjà connu » (*Ibid.*, p. 349), c'est-à-dire qu'alors un biais d'assimilation au sens piagétien du terme déforme l'information pour préserver la structure d'accueil.

Pour Bois, les représentations constituent, dans la « structure d'accueil » de l'apprenant, l'arsenal qui lui permet d'accueillir le monde, d'interagir et d'apprendre (*Ibid.*, p. 88). La représentation est donc à la fois le *produit de connaissances* acquises, mais aussi un *mode d'appréhension* du monde et de l'apprentissage. « Cette structure d'accueil sert de support à tout apprentissage, mais, en même temps, conditionne, de manière positive et négative, la qualité de réception de l'information nouvelle. » (*Ibid.*). Les représentations ont selon Bois une valeur identitaire forte : « L'ancrage identitaire personnel et social de l'homme se construit alors sur la base de représentations, d'habitudes et d'interprétations selon des schémas qui économisent l'activité mentale » (*Ibid.*). Et derrière l'idée de représentations interprétatives il regroupe toutes les manières de voir le monde, les choses, les événements, « de se percevoir dans ses capacités à agir ». Elles apparaissent par nature particulièrement sujettes à l'arbitraire, aux généralisations ou

aux jugements de valeurs, même si comme toute représentation, elles ont vocation à stabiliser les connaissances, donner du sens au monde et le comprendre, interagir en bonne intelligence avec autrui, agir de façon socialement cohérente (*Ibid.*, p. 89).

Dans le concept de *constructivisme immanent*, Bois conçoit l'apprentissage par le média de la perception, qui est une perception de soi, perception intime et immanente au sens où elle émerge de l'intériorité du corps vécu, perçu, ressenti (Andrieu et Boëtsch, 2013). Sur cette base, il développe le modèle de l'apprentissage perceptivo-cognitif qui articule la sphère expérientielle de la perception et celle cognitive de l'interprétation et de l'accommodation qui permet la mise en acte. Pour appréhender le registre de la connaissance scientifique et des résistances à l'avènement de nouvelles formes de pensées ou de conceptualisation du monde, cette approche me paraît particulièrement pertinente en ce sens qu'elle marie les sphères corporelles et cognitives comme sources et lieux expérientiels d'information et d'intégrations des compréhensions nouvelle. Ce couplage particulier, parce qu'il s'appuie sur un apprentissage perceptif de soi, permet une mise en œuvre rapide des savoirs nouveaux et simultanément élargit le registre de tolérance à la nouveauté.

2.3.3. Le changement en tant que résultante d'un équilibre de forces

En sociologie des organisations, Boffo (2003) observe que « l'hypothèse sous-jacente à la théorie du *changement épisodique* est celle de la stabilité organisationnelle » (*Ibid.*, p. 9). Le changement serait une des composantes d'un état d'équilibre dynamique de forces qui s'opposent et se contrarient pour produire l'évolution.

Pour Giordan (2010), l'apprentissage procède d'une lutte de forces incarnées par les conceptions selon qu'elles agissent en tant que conservation des connaissances, ou en tant que tremplin pour l'acceptation de connaissances nouvelles, parce qu'« un fait ne s'impose que quand on le connaît déjà » (*Ibid.*, p. 223). Il s'articule sur la propension au questionnement qui ouvre à la recherche, à l'exploration, à l'approfondissement, un questionnement qui vient généralement de l'extérieur et qui commence par un étonnement, puis une confrontation, un conflit cognitif. L'enjeu est de travailler « avec » et « contre » les représentations, dans une dynamique interactive « allostérique », c'est-à-dire jusqu'au point de rupture où la conception ancienne laisse la place à la conception nouvelle.

S’inspirant des travaux de Maslow qui a modélisé le développement de la personne comme un *équilibre dynamique* entre forces de croissance et forces de régression, Bois (2007) envisage la transformation de la personne comme résultant de la *potentialisation* des forces de renouvellement et des forces de préservation. La notion de potentialisation va au-delà de l’idée d’équilibre qui voudrait qu’il existe un « endroit » où il y aurait un petit peu de l’un et un petit de l’autre dans un ajustement permanent aux variations dues aux aléas de la vie. La potentialisation signifie qu’il y a, dans l’expérience du changement, transformation de l’une par l’autre dans un mouvement synergique et réciproque. La première étape consiste certes à rencontrer cette force de renouvellement dans le ressenti corporel. Mais ensuite, même s’il se produit une négociation parfois consciente entre les deux forces, la résolution se situe dans la potentialisation des deux, qui est une sorte d’actualisation des potentialités de chacune dans une dynamique d’interaction entrelacée (Guillaume, 2012), où la préservation est nécessaire au renouvellement pour que celui-ci soit pleinement et solidement enraciné et où l’envergure du renouvellement donne sa force et sa puissance à la préservation.

2.3.4. En guise de conclusion

Le thème des résistances, aux marges de celui du changement, mais qui lui est intimement lié, permet de clarifier certaines typologies ou tentatives de caractérisation du changement, qui, dans la section précédente, pouvait sembler posées *ex abrupto*. Par exemple, le fait que le changement soit subi ou voulu, qu’il soit imposé par un tiers ou par les affres de la vie, implique la personne dans un rapport à son expérience qui varie assez radicalement et conditionne la façon positive ou négative dont ces résistances vont se manifester (eu égard à la dynamique existentielle de la personne qui est mise en jeu dans le changement considéré). Ainsi, il existerait une sorte binôme interactif changement-résistance, dont les modalités dépendent du rapport de la personne à son contexte et au fait qu’elle n’a pas nécessairement choisi ce changement.

On comprend qu’intervient alors également l’histoire de la personne, constitutive de sa structure d’accueil face aux informations nouvelles. Au-delà des théories de l’apprentissage, qui offrent un éclairage complémentaire à ce binôme changement-résistance, étudier ces mécanismes de façon plus précise apporterait un éclairage à ma question de recherche qui interroge les parcours paradigmatiques des chercheurs. L’analogie la plus pertinente que j’ai trouvée, bien qu’elle reste inscrite dans les approches sociologiques du changement, est celle de l’étude des changements dans les

parcours de vie, qui présente l'intérêt supplémentaire de se constituer en une sorte de théorisation « de terrain ».

2.4. Le changement dans les parcours de vie, entre ruptures et irréversibilités, le concept de bifurcation

Après la domination dans l'après deuxième guerre mondiale de paradigmes plutôt centrés sur des modèles généraux, comme le fonctionnalisme ou le structuralisme, la sociologie s'est récemment tournée vers des problématiques centrés sur l'individu, comme les théories de l'action, la place du sujet, les problématiques de l'identité, etc. L'étude fine des parcours de vie s'est même beaucoup développée avec un renouvellement des modèles utilisés comme celui initié en France par Grossetti autour de la notion de bifurcation.

2.4.1. Introduction du terme de bifurcation

« Derrière ce terme de ''bifurcation'', il y a au moins deux modèles, ou plutôt deux métaphores un peu différentes : celle du carrefour routier et celle du changement d'état d'un système » (Grossetti, 2003, p. 1). Le carrefour routier renvoie à ce lieu ou s'ouvrent des « embranchements au sein d'un parcours balisé » (*Ibid.*) et qui implique un choix à opérer qui aura pour effet d'infléchir le parcours à venir. Quant au changement d'état d'un système dynamique, la bifurcation y correspond au changement majeur qui intervient dans son organisation, à la suite d'un petit changement ou d'une série de petits changements d'un paramètre de ce système. Dans ces deux images apparaissent un processus alternant des phases de stabilité (entre deux bifurcations) avec des phases à l'issue incertaine (le moment du choix ou de la recombinaison). D'après Grossetti, c'est, entre autres, grâce à l'ouvrage *la nouvelle Alliance* du physicien Prigogine et de la philosophe Stengers (1979) que le terme a été vulgarisé vers les sciences sociales où il est « devenu plus ou moins synonyme d'un changement radical initié par des ''petites causes'' » (Grossetti, 2003, p. 2). Il souligne cependant que le terme, en soi, n'a que peu d'intérêt sauf le fait qu'il convoque l'idée d'alternance entre phases de stabilité plus ou moins routinière et phases de changement à l'issue incertaine, imprévisible.

Donc, dans un premier aspect, la bifurcation caractérise les « situations dans lesquelles une séquence d'action partiellement imprévisible produit des effets durables » (Grossetti, 2006, p. 15). Et plus finement, il y a inévitablement la bifurcation perçue par

l’observateur et la bifurcation vécue par l’acteur, ce qui passe en fait par une qualification différente de l’irréversibilité et de l’imprévisibilité de la situation selon que l’on est l’acteur interrogé ou le sociologue observateur. Ainsi, Hélardot pose la définition de la bifurcation du point de vue de l’acteur comme étant ce qu’ils « désignent dans leur parcours (comme) des points de basculement donnant lieu à une distinction entre un ‘avant’ et un ‘après’ » (Hélardot, 2010, p. 161).

Ensuite, cette idée d’alternance entre stabilité et ruptures, sauts ou changements brusques se retrouve chez beaucoup d’auteurs depuis le début des années 70 (Grossetti, 2003). Le concept de bifurcation s’intéresse non seulement à cette alternance de phase mais aussi au mécanisme qui permet de passer d’une phase stable à une phase instable, ce qui est au cœur de mon projet de recherche. Même si les changements de point de vue, de posture, émotionnels ou psychologiques de la personne ne sont pas la préoccupation des études des bifurcations, mais plutôt des éléments de compréhension des changements opérés dans les parcours de vie, et même si le concept de bifurcation relève du courant de la sociologie dans son approche des phénomènes de masse et que certaines généralisations sortent du champ épistémologique de ma recherche, son inscription dans le champ des approches biographiques et des parcours de vie le place dans une dynamique de compréhension de la singularité qui, elle, est au cœur de mon questionnement.

Je propose de développer ce concept en brossant d’abord un rapide historique de son émergence pour replacer ses appartenances et filiations épistémologiques, puis en rassemblant et en explicitant les principaux descripteurs et concepts qui permettent de le comprendre, et enfin en rapportant quelques travaux approfondissant les processus de changement sous l’angle des bifurcations.

2.4.2. Contextualisation historique

Longtemps évincé comme résidu indésirable des modèles d’explication des phénomènes historiques par la sociologie durkheimienne, les événements étaient considérés comme des anachronismes contingents, c’est-à-dire comme accident de parcours sans importance au regard des modèles tendanciels recherchés, mais altérant cependant leur mise en évidence. Le courant biographique, né dans les années 70, s’inscrit en contrepied de cette approche structuraliste et statistique des phénomènes sociaux et propose une lecture longitudinale à l’appui d’entretiens à structure biographique, pour mettre en évidence séquences et unités, intégrité et continuité du parcours, et de l’individu dans son parcours, donnant naissance, ce faisant, au courant des histoires de

vie et des approches interactionnistes. Les approches biographiques, dans la dynamique de rendre intelligible un parcours et lui donner une pertinence informative par voie de mise en perspective des mécanismes mis à l'œuvre, portent en elles une démarche d'analyse visant les « formes temporelles de la causalité » (Coninck et Godard, 1990, p. 25). De la sorte, dès lors que la causalité est posée et assumée comme la quête fondamentale de l'approche biographique, visant la compréhension des moteurs ayant permis la survenue des événements et des changements, et que la temporalité est un cadre d'intelligibilité matérielle (éléments objectifs du parcours) et sémantique (sens des mots et importance relative des éléments objectivés pour le narrateur), alors la forme temporelle est cette manière de montée en généralité que tente le sociologique pour dégager une compréhension généralisante du processus mis en évidence dans le parcours étudié.

Au sein du courant des parcours de vie, le projet du concept de bifurcation, émergé au tournant des années 90, est de donner à l'imprévisibilité et au contingent, ce facteur externe non maîtrisable, une place de choix dans l'étude et la compréhension des phénomènes de changement social. Et au travers de ce concept, une question scientifique émerge, celle de faire de l'imprévisible un possible élément structurant d'un modèle explicatif.

D'après Grossetti (2006), même si le terme était déjà abondamment usité, le concept trouve son origine dans une présentation faite lors d'un colloque épistémologique et méthodologique sur les approches biographiques[18], où Coninck et Godard (1990) présentent une revue de la littérature des travaux bibliographiques dont ils ont comparé les méthodes d'analyse et d'interprétation des résultats. Ils résument la diversité des approches en trois grands modèles : Le *modèle archéologique*, plutôt déterministe, recherche le point d'origine explicatif du phénomène ; le *modèle du cheminement*, s'intéresse au processus biographique lui-même, articulant contingence et temporalités différentes ; le *modèle structurel* étudie plutôt les temporalités débordant les biographies singulières. Ils précisent que dans le modèle du cheminement existent quatre sous-modèles qui se distinguent dans la manière d'appréhender le temps : *chronologique*, *hétérogène*, *différentiel* et *bifurcatif*. Le sous-modèle *bifurcatif* y est défini comme suit : « chaque existence se divise en tronçons calmes, où les choses suivent leurs cours, et en moments décisifs où tout est remis en jeu, où les destinées bifurquent les unes des autres » (*Ibid.*, p. 36).

[18] colloque « Biographie et cycles de vie » Marseille 1989

Il est également en filiation avec deux concepts américains (Grossetti, 2006, p. 12) :

– Le concept des *tournants de l'existence* (turning points), publié dans un texte fondateur par Hughes dans les années 50 et qu'il définit comme des transitions plus ou moins prévisibles, brèves, ritualisées voire institutionnalisée. Ces transitions sont ensuite étudiées en sociologie des carrières en tant que tournant, défini comme « transition entre deux séquences ». Abbott au début des années 2000 en reprend le principe, avec une définition du tournant qui est, selon Grossetti, presque synonyme de celle de bifurcation :

> « Des changements courts, ayant des conséquences qui réorientent un processus. Le concept est inévitablement narratif, puisqu'un tournant ne peut être conçu sans que l'on puisse établir une nouvelle réalité ou direction, ce qui implique au moins deux observations séparées dans le temps. Tous les changements soudains ne sont pas des tournants, seulement ceux qui débouchent sur une période caractérisée par un nouveau régime » (*Ibid.*, p. 13).

– Le concept de sociologie « événementielle » préconisé par le sociologue-historien Sewel dans les années 90, analysant les parcours de vie comme une succession de *faits* (happenings), qui ont pour effet de préserver la stabilité de la structure et sont sans impacts sur la trajectoire, et d'*événements*, qui sont des faits particuliers et plus rares ayant pour effet de transformer les structures et donc impacter les parcours.

Grossetti précise cependant que l'idée de bifurcation se démarque un peu de ces propositions par la volonté de mettre en exergue la question de l'imprévisibilité dans le champ de l'étude des phénomènes sociaux, les approches biographiques étant un des domaines d'investigation possibles : « La notion de bifurcation est proche de celle que donne Abbott pour les *turning points*, mais elle met plus l'accent sur l'imprévisibilité des situations. Elle est aussi moins systématiquement associée aux approches biographiques que les *turning point*, moins chargée d'histoire que les « révolutions » au sens de Kuhn ou les « événements » au sens de Sewell. » (*Ibid.*, p. 15). En revanche, elle s'inscrit bien dans le cadre théorique développé par Abbott des *approches séquentielles* qui articulent des séquences et processus se déroulant selon des temporalités distinctes minimum, et qui s'enchaînent dans un ordre particulier avec une prévisibilité propre des séquences (Abbott, 2001). Ainsi dans la même veine qu'Abbott dit-il qu'« il n'y a pas de bifurcation sans la mise en rapport d'au moins deux niveaux de temporalité et sans l'hypothèse que le temps ''court'' peut influer sur le temps ''long'', et que ce qui se passe dans ce temps ''court'' est, au moins partiellement, imprévisible » (Grossetti, 2006, p. 16).

2.4.3. Caractéristiques et conditions d’existence

Contingence et imprévisibilité

Lorsqu’on étudie un changement, celui-ci renvoie inévitablement aux conditions matérielles, temporelles et sociales de sa survenue, qui permettent sinon d’en comprendre le sens, du moins d’en reconstituer le processus. J’ai déjà présenté cette notion de changement *situé* au sens où « toute action, même planifiée, est réalisée dans le cadre de circonstances particulières et concrètes. Autrement dit, pour avoir un sens, une action ne peut être dissociée ni des circonstances matérielles et sociales de sa réalisation, ni des acteurs qui la réalisent » (Suchman, 1987, citée par Boffo, 2003, p. 4). On étudie alors des mécanismes, des interactions, des relations de dépendance aux circonstances ou aux acteurs. Dans l’étude des tendances en sociologie, ces phénomènes ont longtemps été qualifiés de contingents, c’est-à-dire d’artéfacts accidentels, liés à des phénomènes externes et sans lien à la tendance étudiée qui puisse être pertinent ou utile à l’explication tendancielle recherchée. Dans l’étude des changements, ce sont précisément ces événements et donc ces contingences qui deviennent objets d’étude et avec elles, l’imprévisibilité qu’elles sous-tendent : « Il faut accepter que les situations sociales sont parfois, comme les phénomènes naturels, imprévisibles. (…) il n’est pas nécessaire pour adopter une telle position de se retrancher derrière la spécificité des sciences humaines. Il suffit d’accepter que la science ne s’arrête pas au prévisible » (Grossetti, 2003, p. 6). Si une bifurcation est assimilée à un carrefour de choix possibles et d’issues associées à ces choix, « compte-tenu de (…) la nécessité de se situer entre les deux extrêmes du ‘‘tout est possible’’ et du ‘‘tout est déterminé’’, analyser des bifurcations c’est accepter que l’issue est au moins partiellement imprévisible autant pour les acteurs que pour le sociologue » (*Ibid.*, p. 5).

D’après les modèles d’analyse mis en évidence par Coninck et Godard (1990), et évoqués plus haut, celui qui nous intéresse, le modèle de type *cheminement*, concerne « la transition d'un état à un autre » (*Ibid.*, p. 34). Le sous-modèle *bifurcatif* qui est basé sur une temporalité considérée comme hétérogène, c’est-à-dire non pas chronologique, portant en soi la causalité des événements, ni homogène, posant la survenue des événements en termes de probabilité, mais repérée par l’alternance de « tronçons calmes, où les choses suivent leur cours et de moments décisifs où tout est remis en jeu, où les destinées bifurquent les unes des autres » (*Ibid.*, p. 36). Cela permet l’analyse « des moments de rupture eux-mêmes » (*Ibid.*, p. 34) et dès lors celle des différentes

formes possibles de bifurcation selon « la prévisibilité que l'on accorde à l'apparition des bifurcations et à leurs issues » (Grossetti, 2006, p. 14).

Cette double dépendance au moment d'apparition des situations de bifurcation et à son issue permet à Grossetti (2006) de caractériser quatre grandes formes ou degrés d'imprévisibilité, selon que le moment de survenue de l'événement est prévisible ou non et selon que son issue est elle aussi anticipable ou non (voir Tableau 2). Les quatre grands types de situation sont les carrefours (survenue et issue sont prévisibles), les changements d'état programmés, les situations de risque anticipé, et la crise. Le plus souvent on essaye de réduire l'imprévisible en planifiant la survenue de l'événement ou en anticipant les solutions possibles, de telle sorte que le jour où l'événement arrive on n'est pas surpris par les alternatives qui se présentent. Et dans le cas extrême d'imprévisibilité, aucune anticipation n'a été possible de la survenue de la situation et il n'y a aucune visibilité de ce qui pourrait advenir selon le choix opéré. C'est la crise.

Grossetti précise qu'il peut aussi y avoir des glissements d'une situation de type 1 (prévisible) vers une situation de type 4 (crise), lorsque le prévisible dérive en crise, ou des glissements depuis des situations plutôt imprévisibles ou peu cadrées (situations de type 2 ou 4) vers des situations plus prévisibles (1 ou 3), notamment par exemple, lorsque les choix se resserrent.

Tableau 2 : Les quatre types de situations d'imprévisibilité dans les parcours de vie, selon Grossetti (2006).

	moment prévisible	**moment** imprévisible
issue prévisible	*1 – Carrefour* (ex. orientation scolaire, concours) => trajectoire modale / déviante	*3 – Risque anticipé* (ex. maladie, chômage)
issue imprévisible	*2 – Changement d'état programmé* (ex. transitions entre les grands cycles de la vie)	*4 – Crise* (contamination de l'imprévisibilité à toutes les sphères de la vie)

La notion d'irréversibilité et son étude

De la typologie de Grossetti, Bidart recentre la bifurcation biographique sur la situation de crise : « Je définirais donc la bifurcation comme l'apparition d'une crise ouvrant un carrefour biographique imprévisible dont les voies sont elles aussi au départ imprévues » (2006, p. 32). La crise se caractérise autant par l'inattendu que par l'importance du changement qui en résulte et qui produit une sorte de *contamination* à toutes les sphères de vie de la personne, professionnelle, personnelle, affective, … : « L'importance du changement opéré provient de ce que cette crise traverse diverses

sphères de la vie, les ''contamine'' mutuellement » (*Ibid.*). Lors de la bifurcation, dit-elle, l'épisode de temps court qu'est la crise a un impact majeur sur l'épisode de temps long qu'est la situation d'après la crise (la nouvelle situation issue du choix opéré), faisant du choix opéré un acte quasiment *irréversible* : « Ce ''temps court'' de la crise influe alors sur le ''temps long'' du parcours, en rendant le choix (au moins partiellement) irréversible. Il sera alors très difficile de revenir en arrière » (*Ibid.*).

Cette irréversibilité est autant celle du choix que de son issue. Il y a dans l'idée d'irréversibilité du choix ou de l'issue d'une situation, la rémanence de son impact, sa persistance dans le temps. Elle est une sorte de descripteur complémentaire de l'imprévisibilité, dans la compréhension des phénomènes de bifurcations biographiques : « L'imprévisibilité a un corollaire qui est la plus ou moins grande réversibilité des conséquences des séquences d'actions dans lesquelles elle se manifeste » (Grossetti, 2006, p. 20). Toutefois cette relation n'est pas une relation d'implication, mais d'interconnexion. Ainsi, certaines imprévisibilités n'entraînent pas nécessairement d'irréversibilités, comme des menaces de ruptures non abouties ou une menace de réorientation scolaire finalement contrée. Ou bien certains épisodes très prévisibles aboutissent à des irréversibilités fortes (naissance d'un enfant dans la vie d'un couple). Dès lors, les différentes séquences de vie rencontrées semblent pouvoir se caractériser par le degré plus ou le degré moins, de l'un ou de l'autre, ainsi que cela est traduit dans le Tableau 3. Les routines peuvent y être assimilées à ces épisodes calmes où les changements restent des changements mineurs et sans impact notable sur le cours de l'existence. A l'opposé, les bifurcations, les crises, apparaissent dans la conjonction maximale d'imprévisibilité et d'irréversibilité.

Tableau 3 : Relation entre imprévisibilité et irréversibilité des séquences de vie dans leur caractérisation en quatre grandes catégories, selon Grossetti (2006).

	Imprévisibilité faible	Imprévisibilité forte
Irréversibilité faible	Routine changements en continuité avec la situation antérieure	Risque sans conséquence (changement non significatif ou évité de justesse)
Irréversibilité forte	Changement d'état prévu (âges de la vie), Changement graduel (irréversibilité par effet cumulatif et effet de seuil)	Changement structurel Bifurcation.

Grossetti précise que la notion d'irréversibilité reste relative, car le plus souvent ce qui a été construit peut être défait : « Les éléments créés ne sont irréversibles que dans la mesure où ils survivent à leur moment de création et où ils interviennent dans des

situations ultérieures » (Grossetti, 2010, p. 150). Même si on peut reconnaître que défaire ce qui a été fait ne ramène jamais la situation là où elle était antérieurement. Par ailleurs, les irréversibilités, qui apparaissent souvent comme des contraintes peuvent aussi devenir des ressources pour la personne, ne serait-ce que par le cadre de contraintes qu'impose l'irréversibilité et la nécessité pour l'acteur de mobiliser ce cadre et dès lors qu'il le mobilise, il devient ressource. Enfin, cela peut devenir un enjeu, par la posture presque amont qui est déployée, une sorte de règle personnelle du jeu, pour utiliser la métaphore du jeu.

Les effets d'échelles et de changements d'échelle

Grossetti propose une exploration des composantes d'imprévisibilité et d'irréversibilité selon des axes d'analyse qui permettent une montée en généralité dans une visée sociologie de massification (passer à l'échelle d'une population, quel que soit le critère considéré pour opérer le regroupement des individus) et à travers lesquels le concept de bifurcation apparaît comme un « opérateur d'échelle » pour comprendre les processus collectifs (*Ibid.*, p. 153). Notamment, autour du glissement d'échelle, il mobilise des mécanismes explicatifs issus des théories sociologiques ou en propose lui-même certains, qui semblent intéressants à garder à l'esprit pour l'analyse des données que nous verrons plus loin. Aussi vais-je présenter rapidement la logique qu'il propose, en zoomant sur ce qui lui permet de passer de l'individu à la population (massification) et sur les parties qui me semblent applicables aux aspects biographiques et singuliers. Les axes, donc, que Grossetti propose de retenir sont, outre l'axe de la population ou de la « masse » déjà évoqué :

- L'axe des temporalités qu'il appelle l'axe des durées (temps très court de l'immédiat de la crise, temps long dit « biographique », et temps très long ou « historique » dépassant l'échelle d'une vie humaine),
- et l'axe des contextes, qu'il nomme l'axe des généralités (les sphères d'activité de la vie, allant d'un niveau spécialisé impliquant très peu de contextes différents à un niveau général regroupant toutes ou de nombreuses sphères de la vie).

Selon l'axe des masses, à l'échelle individuelle ou interindividuelle, dans les situations de routine (imprévisibilité et irréversibilité faibles) qui convergent vers une stabilité de la situation, la théorie bourdieusienne de la reproduction selon le concept des habitus peut constituer une clé d'interprétation pertinente. On est également alors dans la mise en évidence de trajectoires modales. Lorsqu'on passe de cette échelle individuelle à l'échelle d'une population plus importante, en restant dans les mêmes conditions de

faibles imprévisibilité et irréversibilité, c'est l'effet d'agrégation développé par Boudon qui prévaudrait.

En suivant le même schéma d'analyse, selon l'axe des durées, si on regarde le niveau individuel ou interindividuel, les situations de routine (imprévisibilité et irréversibilité faibles) convergent, sur le temps court, comme précédemment vers une stabilité de la situation et on retrouve les mêmes principes de *reproduction* comme critère d'interprétation. Dans le glissement sur le temps long, Grossetti propose le concept de *sédimentation*, qui est la sommation des séquences d'action sur l'axe des durées (*Ibid.*, p. 155), quel que soit le caractère irréversible ou imprévisible de la situation survenue sur le temps court. Cela fonctionne assez bien pour les situations de risque évité ou sans conséquence (imprévisibilité forte, voir Tableau 3). Si l'on retient l'idée de sommation, alors, dans le cas des changements graduels (irréversibilité forte) et pour l'opération de glissement du temps court au temps long, la perpétuation des petits changements produit, soit un *effet d'accumulation* entraînant un changement significatif de la personne visible uniquement sur le temps long, soit un *effet de seuil* qui entraine une bifurcation brusque à un moment donné de la trajectoire, moment qui est éloigné, dans le temps, des premiers changements graduels, à l'instar de la goutte d'eau qui fait déborder le vase.

Enfin, selon l'axe des contextes, que Grossetti appelle l'axe des généralités, le glissement du niveau spécialisé vers le niveau de généralité pourrait correspondre aux impacts réciproques des événements entre les sphères d'activités où ils surviennent, selon le processus de contamination déjà évoqué. Dans le cas des situations de routines (prévisibles et réversibles) ou de risque évité (imprévisibilité forte), on retrouve le même critère d'interprétation de la reproduction. Grossetti parle alors d'une *montée progressive en généralité* d'une sphère d'activité vers plusieurs. Même si l'auteur n'en parle pas, on peut concevoir qu'il se passe à peu près la même chose dans les situations de changement graduel (irréversibilité forte), avec un *effet de contamination nettement plus marqué*, à l'instar de l'effet cumulatif ou de l'effet de seuil sur l'échelle temporelle. Dans le cas bifurcations ou des crises, la totalité des sphères serait contaminée.

Les ressources cognitives mobilisées

Toute cette partie est tirée de l'ouvrage de Grossetti « sociologie de l'imprévisible » publié en 2004 et dont une version électronique est disponible sur Hal depuis 2012. Je me suis très largement appuyée sur le chapitre 2.2 de cet ouvrage, consacré aux ressources cognitives.

En référence aux théories de l’action, Grossetti retient dans l’analyse compréhensive des parcours bifurcatifs, la nécessité de prendre en compte la notion de ressource et son corolaire la contrainte. Les ressources sont par essence ce qui est mis en œuvre dans l’action, et constituent donc les ingrédients de l’action. La définition de ce qui fait ressource peut venir « de l’extérieur », c’est-à-dire du contexte et des usages courants, ou bien « de l’intérieur », c’est-à-dire de l’importance relative que l’acteur accorde à une chose plutôt qu’à une autre. Ces ressources qualifiées par l’acteur sont désignées par les sociologues sous une multitude de termes allant du projet aux valeurs ou aux routines, en passant par les habitus, allant-de-soi ou intentions. Grossetti propose de les définir comme suit et les nommer *ressources cognitives* : « Ce sont tous des éléments que les sociologues supposent installés quelque part dans la mémoire des acteurs individuels et qui interviennent dans leurs choix, leurs comportements, leurs pratiques, leurs interactions. Ils sont la dimension ‘‘psychologique’’ ou ‘‘cognitive’’ des théories sociologiques. Je les appellerai ici par commodité ‘‘ressources cognitives’’ » (Grossetti, 2004, p. 42).

Deux grands courants dans les théories de l’action sont représentés par Weber pour qui les acteurs croient en leurs valeurs « et ajustent leurs comportements en fonction de celles-ci », et par Boltanski et Thévenot pour qui les grandeurs sont d’un usage tellement courant et reconnu par leurs interlocuteurs qu’il n’est pas nécessaire de postuler la sincérité de leur rapport à ces grandeurs (*Ibid.*). Merton et ses normes institutionnelles internalisées, dans l’univers de la recherche scientifique, viendrait se positionner entre les deux. Ces deux grands courants portent en eux quelques divergences de taille. Le premier a une orientation plutôt cognitive et s’intéresse aux ressources individuelles en se coulant dans le point de vue de la personne, tandis que les seconds, d’orientation plus discursive, s’intéressent aux ressources collectives et visent la compréhension des interactions. Pour rester sur les terrains de convergence entre ces deux approches, Grossetti propose une typologie de ces ressources qui les catégorise en tant qu’« ingrédients de l’action » et non en fonction de critères de causalité. Pour cela il s’appuie sur les quatre formes de rationalités qui fondent la théorie de la rationalité de l’action de Weber et la typologie des « bonnes raisons » qu’en a tiré Boudon. Par recombinaison, il en obtient les cinq catégories de ressources suivantes : les finalités, les valeurs, les traditions, les affects, les théories. Leur exploitation a pour objectif de caractériser l’actuel et non les causalités. La nuance étant mince, c’est une vigilance de l’analyste qui les met en œuvre.

- *Les finalités* englobent les ressources qui vont « de l'intention (…) à l'objectif, au but ou au projet » (*Ibid.*, p. 44) et sont parmi les ingrédients de l'action les plus instables, du fait de leur grande sensibilité au contexte, aux contingences. Des enjeux forts se tissent autour des finalités, du fait de cette labilité, qui vont par exemple de la liberté d'action à défendre, à l'urgence de se taire pour préserver ses chances.

- *Les valeurs*, englobent les normes internalisées de Merton, les « grandeurs » de Boltanski et Thévenot et une partie des « dispositions » de Bourdieu et Lahire (les dispositions au jugement éthique ou esthétique). Les valeurs, par nature, hiérarchisent les alternatives et offrent également une « économie de moyens dans la réalisation des choix » (*Ibid.*, p. 46) face aux contraintes des situations affrontées. Elles peuvent être considérées comme des « finalités intégratives de long terme » (*Ibid.*) dès lors que l'on en écarte les dimensions stratégiques. Elles restent relativement indépendantes des conséquences de l'action, même si une attention particulière doit être portée au risque de confusion avec les finalités. Dans les discours, elles se repèrent dans les registres de la justification et de la référence au juste/injuste, beau/laid, bien/mal … Grossetti note que « les acteurs ne créent pas des valeurs facilement et n'y renoncent pas aisément » (*Ibid.*, p. 47). Les crises peuvent révéler certaines contradictions dans les différentes valeurs revendiquées et faire ressurgir au premier plan des valeurs qui sont, en d'autres circonstances, plus en sommeil. Dans certains cas, « c'est la hiérarchie des valeurs elle-même qui peut se modifier durablement » (*Ibid.*), ce qui amène à devoir analyser alors les effets de contingences qui ont pu provoquer de tels bouleversements.

- *Les affects*, sont une catégorie souvent embarrassante pour les sociologues. Elles sont une sorte de « dimension des relations sociales » (*Ibid.*). Leur repérage est si flou que Grossetti voit une vraie délicatesse à les maintenir en tant que ressource, sauf cet effet qu'ils ont de donner une teinte, une coloration aux autres ressources. D'autres pertinences me semblent justifier la conservation de ce critère, comme celle des émotions permettant la remobilisation de la personne en situation de confrontation cognitive forte (Lieutaud, 2008).

- *Les routines*, constituent une classe qui reprend la catégorie « tradition » de Weber (répétitions mornes ou routinières et maintiens de coutumes), et englobe les dispositions (au sens pratique) de Bourdieu et Lahire, les ethnométhodes, les rôles, … Dans cette catégorie on peut trouver les cas de non choix des personnes qui s'en remettent à leurs fonctionnements habituels. Pour Giddens, la routinisation, en tant qu'activité répétée, est cruciale et participe notamment au « maintien d'un sentiment

de confiance, une sécurité ontologique » (2004, p. 50) et loge surtout dans la conscience pratique, rejoignant ainsi le concept d'habitus de Bourdieu. Elles sont en tous cas « des produits du passé produisant du présent » (*Ibid.*, p. 51). Par ailleurs pour Grossetti, les routines mobilisent une problématique d'apprentissage et d'expérience dont on pressent qu'elle peut devenir une tension en situation de changement vers de nouveaux registres de connaissances et de compétences.

– *Les théories*, sont une catégorie que Boudon a conçue pour concilier la rationalité de l'acteur avec la rationalité du sociologue qui l'observe, en proposant un registre cognitif de savoirs, de représentations, de modèles à suivre, d'allant-de-soi. Cela inclut également les schèmes explicatifs de Berthelot, les analyses toutes faites, les problèmes déjà résolus servant d'appui, les mythes au sens de Lacasse, c'est-à-dire « des représentations qui contredisent des savoirs validés » (*Ibid.*, p. 52). Grossetti souligne que l'univers de la recherche scientifique a aussi sa dose de mythes. Ainsi, « de nombreuses études d'histoire et de sociologie des sciences montrent que les scientifiques sont obligés de travailler avec un certain nombre d'allant de soi qu'ils ne remettent pas en question facilement » (*Ibid.*, p. 53), à l'instar les résistances au changement de paradigme invoquées par Kuhn et qui se manifestent dans un conflit à l'issue incertaine.

Ces cinq catégories sont résumées dans le Tableau 4 ci-dessous, intitulé dans sa version d'origine « classes d'équivalences partielles des ingrédients de l'action ». Toutes ont une certaine flexibilité, que Grossetti classe dans un gradient sommaire, allant des plus sensibles aux effets de contingence, aux plus permanentes et durables : « Il y a probablement un gradient de stabilité entre les finalités, les affects, les théories, les routines et les valeurs, les premières étant plus contingentes et les dernières plus durables » (*Ibid.*, p. 55).

Tableau 4 : Synthèse des classes constituant les ressources cognitives de l'action selon Grossetti (*Ibid.*, p. 54)

Classe	Mots associés	Caractéristiques communes
Finalités	Intentions, projets, objectifs, buts, motifs	Ressources que les acteurs cherchent à contrôler
Valeurs	Grandeurs, normes, dispositions, conventions, typifications	Modes de hiérarchisation de l'action indépendamment de ses conséquences
Routines	Tradition, dispositions, ethnométhodes, conventions, rôles, typifications	Réitération du passé
Affects	Intensité émotionnelle, intimité	Caractérisation des relations
Théories	Cadres, allant-de-soi, représentations, catégories de pensée, connaissance, typifications	Mode de catégorisation des événements et de leurs relations

2.4.4. Les processus à l'œuvre dans les épisodes de changement

Pour exemplifier ces processus, je me suis intéressée à un certain nombre d'études illustrant les principes de travail de ces approches. Ces études étendent aussi les principes généraux vus plus haut, en mettant en valeur par l'analyse de cas concrets des processus plus fins et les vécus associés.

Le schéma habituel d'une bifurcation

Dans une large étude conduite sur plus de 80 jeunes en sortie de Lycée, Bidart confirme le schéma processuel suivant des bifurcations opérées (Bidart, 2010) :

- un moment de crise (malaises, conflits, désenchantement, tension, …) précède la bifurcation, et construit un climat général dégradé et où la tension est souvent portée à son paroxysme. Mais rien ne bouge.
- dans ce contexte un événement particulier survient qui n'est pas nécessairement en lien avec la bifurcation ou les enjeux qui s'y trament et peut provenir d'autres sphères de la vie (familiale, conjugale, santé, …). Il peut également être partiellement prévisible, mais c'est sa survenue à ce moment précis du parcours qui fait détonateur et glisse par ricochet d'une sphère d'activité vers une autre.
- Il bouscule le calme apparent, provoquant soit la crise et la bifurcation, soit l'émergence de solutions lorsque la bifurcation est déjà engagée.

Le moment de latence et les processus de mise en sens

Dans le contexte d'une étude menée auprès de personnes en situation de changement d'emploi, Négroni approfondit le moment au sein duquel se dessine la décision et qu'elle nomme la « latence » (Négroni, 2010).

La latence est cette phase qui précède la mise en œuvre de la bifurcation, au sein du processus séquentiel de la reconversion. Elle correspond à un moment d'indécision, de doute, « ce temps vide, pétri d'incertitudes » (*Ibid.*, p. 176), qui est décrit par les participants comme « un ''entre-deux'', l'impression de se sentir de nulle part, (où) des sentiments anxieux prédominent, liés à l'impression de ''ne plus avoir de place'' » (*Ibid.*). Négroni constate par ailleurs qu'il « peut intervenir avant ou après le *turning point*. ».

La latence se décompose en trois séquences successives :

1/ tout d'abord un *désengagement professionnel* progressif sur fond de frustration diffuse manifestant la recherche de quelque chose qui est encore flou. Apparaissent des souffrances physique ou psychique, qui nourrissent une insatisfaction croissante et un vécu négatif, lui-même alimentant « une argumentation interne cautionnant le choix non encore prix de changer » (*Ibid.*, p. 177). La fin de cette séquence est marquée par la formulation explicite du désir de changer.

2/ Puis vient une période introspective de « *retour vers soi* » (*Ibid.*, p. 178), qui est un peu comme une incubation, une gestation, au cours de laquelle toutes les décisions et passages à l'acte sont mises en suspension. La personne opère, dans cette période-là, des recherches erratiques et lance des actes désordonnés un peu comme des « tentatives de quête de soi » (*Ibid.*). C'est un moment où le passé est convoqué, au travers des rêves inaccomplis, des regrets et des aspirations de toujours. Négroni voit ce moment comme celui de « l'inspiration qui rend possible la connaissance subite de l'évidence » (*Ibid.*, p. 176)

3/ Enfin vient « *le temps de l'éveil et de l'action* » (*Ibid.*, p. 179), qui se matérialise par une recherche active consacrée à l'ébauche du projet, son explicitation. « C'est le temps de l'événement et de l'opportunité » (*Ibid.*, p. 176). Le temps d'apparition de cette étape semble directement lié à la durée passée dans l'emploi incriminé.

Ce qui met fin à la période de latence est l'événement déclencheur de la bascule, de la bifurcation proprement dite. Négroni constate que cet événement ne devient déclencheur que s'il fait sens aux yeux de la personne qui le vit. La production de sens, qui se déroule donc en phase finale de latence, passe par une contre-effectuation de l'événement au sens de Deleuze du terme, c'est-à-dire « une autre effectuation qui ne garde de l'événement que le sens » (*Ibid.*, p. 181). « Contre-effectuer l'événement c'est trouver le sens de notre propre devenir par rapport à lui » (Deleuze, 1997, cité par *Ibid.*).

Cette contre-effectuation du sens ouvre, dans le temps même de son déroulement, une capacité d'anticiper le devenir dans la poursuite de l'action. Le processus d'ensemble revient finalement à élaborer une sorte de « plan de sens », qui est donc « à la fois tenter de comprendre ce qui s'est passé, mais aussi dans le même temps d'anticiper un devenir » (*Ibid.*).

Impacts de la bifurcation sur les systèmes cognitifs

Dans l'étude sur les jeunes en fin de scolarité évoquée plus haut, les moments-clés des bifurcations sont mis en évidence dans les discours par le chercheur et/ou par les jeunes

interviewés, eux-mêmes. Ils constituent des moments d’ouverture où différentes alternatives se présentent et où apparaissent les ingrédients utiles à la décision. Bidart (2010) explore l’utilisation de la grille de lecture des ressources cognitives de Grossetti (2004) pour voir comme ces ressources sont mobilisées et altérées dans le processus de bifurcation.

– *Les finalités* : des modifications de fond apparaissent dans « le rapport au travail et dans les finalités » (Bidart, 2010, p. 231), mais les imbrications entre les sphères d’activité sont si étroites dans ce registre de ressources qu’ils s’influencent réciproquement de façon presque concomitante et qu’il devient « difficile de décider avec certitude d’une antériorité ou d’une causalité entre cette évolution du rapport au travail et le changement de voie professionnelle » (*Ibid.*, p. 232).

– *Les affects* : ils se cantonnent aux expressions relatives aux liens affectifs et font aussi bien office de contrainte que de ressources, au travers de personnes de l’entourage avec lesquels liens affectifs sont forts, qui apportent « des informations, des exemples ‘incarnés’ d’options de vie, des renforcements ou des mises en garde, des injonctions … » (*Ibid.*, p. 233).

– *Les routines* : elles s’avèrent très « difficiles à saisir même dans les entretiens approfondis : elles sont rarement conscientes et explicitées » (*Ibid.*, p. 234), mais on trouve quelques mentions d’incorporation d’apprentissage dans la compétence professionnelle, de retour introspectif à des racines culturelles, montrant que les routines peuvent intervenir comme voie de facilitation dans le processus affronté.

– *Les théories* : le plus souvent les théories sont les allant-de-soi mobilisés ou les représentations qui font office de justification de l’action. Quelques cas apparaissent de registres de référentiels cognitifs qui sont manifestement modifiés au contact de « l’épreuve de réalité ». D’autres se « particularisent » (*Ibid.*, p. 235) c’est-à-dire qu’ils évoluent en singularisant la personne par rapport à son discours général. Enfin les désillusions altèrent le registre théorique initial et l’affaiblissent, sans que de véritables métamorphoses de ces théories n’aient été rapportées par l’auteure.

– Les *valeurs* : l’auteure rapporte des modifications de valeurs avec l’âge. « L’âge, l’expérience, le changement de statut et de positionnement social contribuent à infléchir certaines hiérarchisations et à les changer de façon durable » (*Ibid.*, p. 236). En effet, en changeant de milieu ou de contexte géographique, « on change de références et de positionnement, on ‘‘passe de l’autre côté’’ » (*Ibid.*).

Résistance et participation active au processus bifurcatif

Dans une étude de cas de bifurcations professionnelles reliées à une problématique de santé, différentes formes de mobilisation de la personne, active ou passive, volontaire ou portée par les événements, dans le processus de changement sont identifiées (Hélardot, 2010). Deux descripteurs sont utilisés, d'une part la situation initiale, en tant que facteur externe à la personne, et d'autre part le degré d'accordage de la personne en termes d'aspiration avec la situation qui se présente et les postures passives ou actives et résistantes, manifestées en regard de la situation.

Il en ressort des cas de « bifurcation active » c'est-à-dire où les personnes posent à un moment donné un acte décisif qui vise à rompre avec la situation en cours. Cette situation est plutôt trouvée chez les personnes revendiquant un contrôle de leur vie. Il y a également les situations d'« heureux concours de circonstance » qui, à l'instar des bifurcations « subies », ne sont pas le fait d'une décision volontaire de la personne, mais dont l'issue positive ou négative est clairement dépendante du rapport de la personne à l'événement et son issue. Ces deux types bifurcatifs permettent de mettre en lumière les stratégies déployées par les personnes, en termes de résilience, de marges de manœuvre mobilisées et de capacités à s'emparer de l'incertitude « pour orienter l'issue de la bifurcation à leur idée et à leur avantage » (*Ibid.*, p. 166). Dans le cas de la « tuile », le changement est manifeste mais n'est « ni choisi ni réapproprié positivement » (*Ibid.*). Le cas est intéressant car dans le mécanisme de résistance qui précède l'avènement du changement non désiré, apparaît une sorte de « phase d'instabilité et d'incertitude, porteuse de changement mais dont l'issue n'est pas encore dessinée » (*Ibid.*, p. 163), qui met en scène « un conflit entre une logique extérieure de changement et une logique actancielle de résistance à ce changement » (*Ibid.*), constituant par là-même, une sorte de « bifurcation potentielle » (*Ibid.*). Enfin Hélardot évoque la situation de non changement apparent, dans les cas de contradictions chroniques entre contraintes du corps et passion professionnelle. La résistance que la personne oppose à un changement qui serait salutaire pour sa santé, prend la forme d'« une apparente continuité dans le parcours de vie », qui masque, ce faisant, une discontinuité potentielle bifurcative forte faisant peser sur la personne une pression anxiogène qui entretient la stratégie du masque.

Dans une recherche plus proche des objectifs que je poursuis ici, Denave s'intéresse aux situations de reconversions professionnelles volontaires, qu'elle nomme des ruptures professionnelles au sens où il s'agit d'une part, de reconversion dans des domaines de compétence radicalement nouveaux par rapport à ceux antérieurement exercés, mais

aussi de décisions qui font suite à une dégradation de contexte, professionnel ou personnel, altérant le rapport de la personne à son projet professionnel initial (Denave, 2010). Il est intéressant de noter que les critères d’inclusion des gens interviewés sont notamment le fait d’une reconversion aboutie, au sens où les personnes au moment de l’interview exercent dans leur nouveau métier, et le fait qu’ils aient pratiqué leur métier antérieur pendant une certaine durée, afin d’écarter du recrutement des participants les personnes enchaînant les petits boulots les uns derrière les autres. Le but de cette recherche n’était pas d’étudier les mutations d’expertise, mais de comprendre le processus bifurcatif et les conditions de son apparition, au regard des dispositions des personnes et des éléments marquant de leur contexte. Un enjeu méthodologique et épistémologique de l’étude est celui de donner la parole aux participants dans leur expression et leurs repérages des événements signifiants et des éléments participants de leur reconversion professionnelle et de s’appuyer sur leurs points de vue pour caractériser les éléments d’une telle bifurcation, tout en partant d’une définition de ce qui fait rupture ou bifurcation, élaborée en préalable par le chercheur.

L’étude met en évidence, sans grande surprise, que les acteurs interviewés rencontrent dans leur parcours des moments de crises importantes, qui ont pour effet de produire les imprévisibilités fortes que constituent la remise en question de leur engagement professionnel et la construction d’un nouveau projet, mais qui semblent aussi être le fruit d’une altération dans leur contexte général (au-delà de la stricte sphère professionnelle), lequel devient porteur d’événements signifiants dans le choix de réorientation qui s’ensuit.

2.4.5. En guise de conclusion sur les bifurcations en tant que changements dans les parcours de vie

La bifurcation, par rapport aux autres formes de changements évoqués plus haut a cette particularité d’être généralement assez visible, dans un parcours, dans le déroulement de sa vie. Visible tout au moins dans ses effets, même si la source, le point d’inflexion, les événements déclencheurs et le processus de maturation qui en découle et conduit à l’acte visible de la décision de changer, peuvent être plus intériorisés. L’imprévu de la bifurcation porte en soi une surprise, un inattendu, qui bouscule les évidences et les présupposés, et propulse l’acteur autant que le sociologue ou l’observateur, dans une disponibilité, une ouverture à tous les possibles : « La bifurcation, en plus de révéler un carrefour biographique, a souvent quelque chose de surprenant : le sociologue, l’institution, et même parfois l’individu ne s’y attendaient pas, cela ne ‘‘va plus de soi’’.

Cette ‘‘surprise’’ (Strauss, 1992) peut se rapprocher du ‘‘détour’’ (Balandier, 1985) des anthropologues ou du ‘‘dépaysement’’ (Beaud et Weber, 1997) en ce qu’elle bouscule nos attentes et nos routines interprétatives. L’imprévu nous aide alors à comprendre comment se prennent les décisions, avec quels ingrédients, en rapport avec quels éléments structurels et quelles contingences, pour se réarticuler peut-être avec le prévisible... » (Bidart, 2006, p. 34).

Et ce qui me paraît très stimulant dans cette approche est l’ouverture qu’elle offre à un éventail de possibles, en s’affranchissant du cadre limitant de la recherche du point d’origine ou d’une vision binaire et déterministe de notre futur. « La figure temporalo-causale centrale est (…) celle du processus, et donc d'une causalité dynamique. On n'a plus une cause présente, qui contient le passé et détermine le futur, mais des événements dont le sens et l'efficacité évoluent au fil du processus » (Coninck et Godard, 1990, p. 39). C’est une approche qui propose une méthodologie argumentée et précise accompagnée d’outils pour l’analyse, qui reste applicable à une étude de la singularité, malgré la visée sociologique du concept.

Ce qui me plaît également c’est l’articulation permanente et dynamique qui est permise et entretenue entre situation, choix, acteur et contexte, dans une perspective qui semble toujours tenter d’éliminer les enfermements ou les limitations, si bien qu’elle ouvre ce faisant à des discussions autant de fond que de forme ou de résultats, et suscite des questionnements stimulants. Par exemple, dans le propos qui suit, Grossetti laisse à penser que les personnes d’un même contexte partagent les mêmes référentiels, constituant, de fait, une homogénéité de départ au regard des ressources mobilisables :

> « Pour définir les contextes impliqués dans une analyse, on peut mettre l’accent sur des caractéristiques individuelles (leur ressemblance ou leur complémentarité) induites par un contexte : par exemple, deux personnes exerçant un même métier partagent en tant que telles un certain nombre de ressources cognitives et de références. Situer l’observation dans un contexte induit que les individus disposent tous de ces ressources similaires, en deçà de celles qui les différencient. Le contexte est alors un ensemble présentant une homogénéité des ressources. » (Grossetti, 2006, p. 152‑153).

C’est une hypothèse forte dont je me rends compte que je la pose implicitement dans ma recherche, puisque, en interrogeant uniquement des chercheurs dans leur rapport à la mutation de paradigme, je vise une population sur laquelle je formule *a priori* un *a priori* sur l’*a priori* qu’elle a, qui est un rapport particulier à la connaissance et à la nouveauté, la conduisant à manifester des réactions particulières au changement de référentiel. Ce qui devrait ensuite pouvoir à la fois éclairer les mécanismes de résistance à la nouveauté radicale en science, mais aussi apporter des pistes d’accompagnement

pour déjouer les blocages conceptuels et langagiers en situations d’échanges inter-paradigmatiques ou interculturels d’ordre scientifiques.

Enfin, c’est une approche qui lie dans un même ensemble fluctuant et réversible, les temporalités du changement, entre continuité, ruptures, et temps d’arrêts, et les acteurs dans leurs propres enjeux subjectifs, que ce soit en termes de ressources mobilisées ou de problématiques identitaires. Ces dernières sont ici souvent incluses dans les ressources cognitives, mais je les déploierai, pour ma part, plus spécifiquement, pour les enjeux d’appartenance à ce fameux contexte évoqué plus haut et qui est prégnant dans le monde de la recherche, à travers l’appartenance sinon disciplinaire du moins à une communauté de pairs ayant elle-même une force de reconnaissance dans l’univers scientifique.

Cependant, compte tenu de ma perspective de recherche, j’ai une réserve de nature surtout épistémologique sur cette école de pensée. Elle a été partiellement levée par Denave (2010) lorsque cette auteure donne la parole aux participants pour qualifier leurs moments et leurs carrefours, leurs ressources et leurs déclencheurs. Mais même alors, le participant reste considéré comme suspect dans ses repères, son implication en première ligne le disqualifiant intrinsèquement pour caractériser lui-même son changement. Une posture qui postule plus ou moins explicitement la non-pertinence d’un retour réflexif sur l’expérience, et qui n’envisage pas non plus la possibilité que cette réflexivité puisse être conduite spontanément dans un discours rétrospectif, guidé par l’enquêteur, autour d’un parcours de vie. Je reparlerai de ces principes fondateurs lorsque nous aborderons le chapitre épistémologique et méthodologique de ma recherche.

2.5. Conclusion sur les théories et concepts de changement

Cette étude de la littérature sur les concepts et mécanismes du changement donne un aperçu de ce qu’il est communément convenu d’appeler les théories du changement, qui n’existent pas en tant que telles, mais qui consistent en un regroupement de concepts et référentiels fondant telle ou telle lecture interprétative des changements sociologiques constatés. Les sciences sociales, au-delà de la seule sociologie, comptent donc de nombreuses épistémologies et points de vue philosophiques, pour aborder, décrire et interpréter le changement, considérant diversement le changement comme objet quantifiable et repérable ou comme dimension qualitative et mouvante de la vie.

Du point de vue de l'approche expérientielle du changement, ces approches offrent des éclairages complémentaires qui ne me permettent pas d'en choisir un pour renier l'autre. Privilégier les descripteurs sociologiques à visée quantitative présente l'avantage de cibler des indicateurs probablement assez généraux, mais ils oblitèrent ou même contredisent certaines dynamiques individuelles prépondérantes dans la compréhension des démarches singulières. A l'inverse, ne retenir que les descripteurs psychologiques me priverait des dimensions contextuelles et sociales qui sont le propre des situations de changement, notamment dans le cas du chercheur, comme nous le verrons plus loin. L'approche du changement par la théorie de l'action, qu'adoptent la sociologie des organisations par exemple, permet une vision cumulative des actions menées par les acteurs, qui à un moment donné vont aboutir à un changement. Les approches de la sociologie interactionniste ou fonctionnaliste proposent respectivement un regard évolutif, en recherchant les phases de la transformation et son facteur déterminant, ou un regard « mécaniste » en recherchant les causes et les effets pour en tirer des grands principes ou des lois génériques. Le changement étant à la fois un processus et l'aboutissement d'un processus, je ne saurais me cantonner à l'une ou l'autre de ces orientations, qui proposent toutes un éclairage pertinent pour le traitement de la question que j'explore. La vision cumulative des théories de l'action pourra peut-être me permettre d'aborder par exemple la question des seuils à partir desquels un changement profond et visible s'opère, ou à partir desquels il devient tout simplement visible. J'adopte aussi une approche interactionniste et une approche fonctionnaliste dans la mesure où je cherche à repérer si des phases communes existent dans les expériences et les vécus des chercheurs, mais aussi à mettre en évidence un processus qui relie entre eux des facteurs extrinsèques et intrinsèques, en plus d'une logique propre, elle-même largement décrite dans la littérature à ce jour. Le regard que je porte sur le changement et les transformations tels que la personne les vit pourrait être rapproché du champ de l'ethnométhodologie, dans la mesure où à travers la description d'expérience que j'interroge, c'est un peu le sens construit par la personne et pour elle-même que je prospecte. Il n'est pas la fin mais plutôt un moyen voire un effet des questions que je suggère.

Il y a dans le changement que j'interroge cette continuité de glissement, cet imperceptible transformation qui fait qu'on est toujours le même et totalement différent, ce changement qui ne peut se réduire à des situations ni même des successions de situations dont on chercherait les descripteurs à l'infini pour tenter d'en saisir l'immanence. Car le changement n'est ni la situation, ni même la différence de situations, qui pourrait en être la représentation mathématique et cartésienne la plus

proche. Le changement, c’est cet instant dynamique, construit de forces interactives qui produisent les évolutions, les modulations, le mouvement même de vie porteur de transformations. On retrouve ici, à la fois la pensée chinoise du continuum de changements décrite par Jullien (2009), et les équilibres dynamiques de forces opposées proposés par Giordan (2010) dans les processus d’apprentissage chez l’enfant ou par Bois (2007) dans les situations de développement et de transformation de la personne.

Ainsi qu’Elinor Ostrom le soulignait lors d’une rencontre de chercheurs à Montpellier, « *l’enjeu n’est pas le changement ?* » si le changement est vu comme l’abandon d’une chose pour une autre, une discontinuité illusoire effaçant le passé pour ne voir que l’avenir. L’enjeu est le changement en tant que continuité, processus lent, imperceptible et construit de ces moments de lucidités qui le segmentent en étapes accessibles à notre conscience. Dans cette perspective, les bifurcations ou les événements clés sont des points de repères d’une démarche réflexive qui permettent de reconstituer une cohérence *a posteriori*, ou d’apprivoiser une déstabilisation dans le devenir qu’elle annonce. Ils forment les jalons imbriquant des échelles de temps, des échelles sociales, ou de conscience, permettant de saisir « par contraste » les transformations d’une immobilité en mouvement. Ils ne sont donc pas exempts d’une illusion à revers, mais offrent, ce faisant, la possibilité de comprendre le passé à la lumière de la nouveauté qui se découvre, dépassant en cela l’effet rhétorique d’une reconstitution historique, pour pointer les faits marquants d’une progression dans la construction de chaque histoire singulière. Ils sont également les repères de ces changements de changement, changements dans la manière de pensée, qui font dire à Watzlawick et al. (1975) que le changement 2 s’observe tout particulièrement dans le processus de la découverte scientifique ou de la création artistique. Koestler (1965), dans son ouvrage *Le Cri d’Archimède*, a d’ailleurs qualifié de *bisociation* cette situation où la conscience est prise entre deux compréhensions habituellement inconciliables et qui, par un effet de glissement de la pensée, de renversement du processus intellectuel, produit une nouvelle association de sens qui engage la personne dans une nouvelle conception du monde.

II. 3. Le chercheur et ses enjeux

Il est facile de croire, facile de ne pas croire.
Ce qui est dur c'est de ne pas croire à son incroyance

Arthur Koestler

Ainsi donc, les découvertes scientifiques sont potentiellement porteuses de changement de type 2 au sens de Watzlawick et al. (1975). Dès lors, le chercheur est sujet, dans le cadre de son métier, par la dimension éminemment créatrice de sa dynamique réflexive, à des transformations majeures, qui peuvent le conduire à vivre ces mutations soudaines de la pensée à la façon des *bisociations* de Koestler. Dans un contexte paradigmatique où l’institutionnalisation de la recherche encadre sa production, la créativité du chercheur se retrouve contrainte par un ensemble d’enjeux de validation, de reconnaissance et d’appartenance, que nous allons tenter d’appréhender maintenant.

Lorsque l’on a pour objet de recherche le vécu expérientiel du chercheur, et parmi ses expériences, un certain type d’expérience qui a quelque chose à voir avec son potentiel de créativité et d’innovation, et les confrontations associées, il est délicat de cerner les contours de cette notion de créativité, tant le champ théorique concerné est immense.

Il y a bien sûr la dimension personnelle de l’individu, et nous l’aborderons sous plusieurs angles. Nous avons analysé la singularité des expériences décrites dans la littérature (voir Chapitre II. 1.2 du champ théorique et Annexe II) ; nous en élargirons les conclusions vers ce que ces expériences soulignent d’enjeux identitaires qui se trament pour le chercheur, en tant que personne intime, sociale, professionnelle, dans ses compétences et qualités humaines, ses aspirations, ses déterminismes et ses originalités propres, dans ses appartenances et ses croyances. Car il y a aussi le contexte de la recherche qui influence les appartenances, les modèles de pensée, les plasticités intellectuelles, au moins autant que les besoins de reconnaissances et les peurs de marginalisation ou de rejet.

Mais toutes ces descriptions n’ont de pertinence et d’utilité dans ma recherche que pour mieux aborder et éclairer les mécanismes qui sous-tendent les capacités du chercheur à s’ouvrir à la nouveauté, se transformer au contact de sa recherche, apprendre à son contact et se laisser transformer par elle.

Pour aborder ces dynamiques de confrontation et d'innovation dans la recherche, il faut donc d'abord préciser le contexte professionnel dans lequel évolue le chercheur. C'est pourquoi j'ai choisi d'explorer les notions d'identité professionnelle, pour détailler ensuite ce que les théories sociologiques disent sur cette communauté professionnelle. Ensuite, entremêlée à ces questions d'identité, se pose la question des valeurs, valeurs par lesquelles la « société » circonscrit ou perçoit le métier de chercheur, et valeurs dans lesquelles les chercheur eux-mêmes se reconnaissent. Enfin, je terminerai ce parcours en étudiant les dynamiques identitaires des chercheurs en lien avec des questions de posture et d'épistémologie.

3.1. Enjeux identitaires d'appartenance et de reconnaissances

L'identité d'une discipline scientifique se définit par ses objets, ses concepts et ses méthodes. Productrice de données premières solides et incontestables, au contenu dépourvu de toute ambiguïté, elle véhicule l'image d'une entité solide, cohérente, non conflictuelle et autosuffisante. Au point que certains scientifiques ont théorisé l'impossibilité d'une interdisciplinarité qui se voudrait scientifique. Or la discipline[19] scientifique est un artéfact social dont la dynamique devrait être inséparable du maintien en débat de sa définition, du fait même de la progression des savoirs. (Godard, 1992, p. 428). C'est souvent dans la définition de l'objet de recherche que le chercheur devra argumenter son appartenance disciplinaire, au cœur de sa spécialité, à travers un débat intra-disciplinaire parfois tendu. Mais l'identité d'une discipline n'est pas l'identité du chercheur. Et l'identité du chercheur est un fruit complexe, mélange de besoin d'appartenance disciplinaire et paradigmatique et de quête d'originalité et de nouveauté. Pour cela il a paru utile de revenir rapidement sur les concepts de l'identité avant d'entrer plus avant dans l'univers professionnel du chercheur.

3.1.1. Dynamiques identitaires, quelques références théoriques

Le concept d'identité

L'identité est par essence un concept ambigu voire paradoxal. En effet, sa définition est déjà en soi une forme d'acte d'identité, et, par sa nature éminemment transversale à tous

[19] L'étymologie du terme discipline renvoie à l'école et à l'enseignement, rappelant la démarche de formulation de théories unifiées englobant la totalité du champ disciplinaire et répondant à une visée pédagogique de transmission. Le champ des savoirs présenté dans la science enseignée paraît souvent plus cohérent et intégré qu'il ne l'est en réalité, lui donnant un côté édifiant et dogmatique qui est loin de la science en train de se faire. (Godard, 1992)

les plans, philosophique, métaphysique, psychologique, anthropologique ou social, on ne la saisit, le plus souvent, que dans des recherches d’explications qui s’articulent autour des paradoxes qu’elle soulève (Collovald, Gil, Sindzingre, et Tap, s. d.).

Dubar (2007) est une référence majeure sur la question de l’identité. Il a, par sa conception nominaliste de l’identité, largement marqué le champ de la sociologie qui s’intéresse à cette question. Selon lui, l’identité n’est pas un phénomène stable et immuable, non plus que simplement imputable à une appartenance sociale. C’est le résultat d’une combinaison singulière presque dialogique entre des identités attribuées par les autres, « identités pour autrui », et celles revendiquées par soi-même, ou « identités pour soi ». Et ces deux dimensions de l’identité évoluent aussi selon deux processus, un processus biographique, lié donc à la trajectoire temporelle personnelle, et un processus relationnel plus transversal, ou spatial, lié au contexte dans lequel évolue la personne.

Dans le mécanisme de rencontre de ces identités, se produit une sorte de construction contingente, c’est-à-dire par influences réciproques, faisant varier l’ensemble selon les contextes collectifs et les trajectoires individuelles. En replaçant ainsi l’individu en tant que sujet, acteur de sa construction identitaire, il permet de donner une place majeure à la subjectivité dans le processus de construction identitaire, et ce faisant, tranche avec les conceptions interactionnistes ou fonctionnalistes de la sociologie qui, dans la continuité de Durkheim et son « être social », donnaient plutôt la préséance de la construction de l’identité au groupe, soit dans l’interaction entre identité pour soi et identité pour autrui, soit par l’adoption des consensus et règles régissant son fonctionnement.

Ainsi, l’identité n’est pas seulement sociale, elle est aussi personnelle. Elle n’est pas unique mais multiple. Elle se construit dans un acte social, qui nécessite de s’écarter d’une compréhension strictement phénoménologique ou psychanalytique de l’identité. Dans une telle approche, il convient de « resituer cette relation identité pour soi / identité pour autrui à l’intérieur d’un processus commun qui la rend possible et qui constitue le processus de socialisation. (…) L’identité n’est autre que le résultat à la fois stable et provisoire, individuel et collectif, subjectif et objectif, biographique et structurel, des divers processus de socialisation qui, conjointement, construisent les individus et définissent les institutions » (Dubar, 1998, p. 111).

Dubar voit dans la dynamique historique des formes d’identification (l’identification étant entendue comme le processus consistant à dire, reconnaître, ou repérer son

identité), une grille de lecture de la crise actuelle des identités. Ainsi l'adoption d'une identité procède d'un double processus à la fois biographique et relationnel, et croisant une reconnaissance pour, ou par, soi et une reconnaissance pour, ou par, autrui. Cette vision dynamique de la construction identitaire est récapitulée dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Récapitulation croisée des formes identitaires de Dubar (2007, p. 54-55)

	Pour autrui	pour soi
Processus biographique	**1- forme culturelle, ou biographique pour autrui** : type communautaire, inscription dans une lignée généalogique, domination du Nous sur le Je, et des formes enchantées de croyances sur les formes rationnelles et précapitalistes	**4- Soi narratif ou biographique pour soi** : mise en question des identités attribuées, projet de vie dans la durée, histoire que chacun se raconte à soi sur soi, besoin de reconnaissance par des Autruis significatifs et généralisés, processus biographique accompagné de crises, indice d'une quête d'authenticité
Processus relationnel	**2- forme statutaire, ou relationnel pour autrui** : Définie par les interactions dans un système institué et hiérarchisé, construite sous contrainte d'intégration => catégories selon les sphères de la vie sociale, apparition d'un Moi socialisé par les prises de rôles. Rôles multiples donc Je pluriel	3- **Soi-même réflexif, ou relationnel pour soi** : Découle d'une *conscience réflexive* (Giddens, 1987), engagement actif dans un projet au sens subjectif porté par un Nous de proches et de semblables, capacité discursive à argumenter une identité revendiquée et unificatrice (souci de soi ou militantisme)

Pour Dubar, « ces formes identitaires sont inséparables de rapports sociaux qui sont aussi des formes d'altérité. Il n'y a pas d'Identité sans Altérité et donc sans rapport entre le même et l'autre » (*Ibid.*, p. 55). Les rapports sociaux invoqués ici sont selon lui, par nature, des rapports de pouvoir, à ne pas confondre avec des rapports de domination auxquels ils ne se résument pas, même si la forme culturelle (processus biographique pour autrui) s'appuie généralement sur une domination de genre, que la forme statutaire (processus relationnel pour autrui) est difficilement envisageable sans domination bureaucratique, ou que la forme narrative (processus biographique pour soi) est indissociable, selon lui, de la domination de classe. Le tableau reflète, non pas un abandon d'une forme pour une autre, mais un glissement par ajout et enrichissement successif conduisant à une diminution relative des formes qui deviennent progressivement inadaptées socialement. Cela fait dire à Dubar que : « En même temps qu'elles se diversifient et se complexifient, ces formes de domination et d'altérité, corrélatives des formes d'identification, rentrent en crise : elles sont mises en question par les évolutions économiques mais aussi par les mouvements sociaux de toute espèce. » (*Ibid.*, p. 56).

L'identité est donc un processus en construction permanente, et non un état (Dubar, 2007), qui s'élabore dans l'interaction sociale, dans la socialisation de la personne, sous

la forme d'une dialectique entre soi et les autres, la recherche d'un équilibre entre le besoin de cohérence interne et la quête d'une validation externe ou sociale. C'est un processus sociologique et biographique à l'œuvre tout au long de la vie, qui implique une vision temporelle dynamique, qui ne peut s'aborder que par des études longitudinales ou des reconstitutions historiques.

Le concept d'identité professionnelle

Ce premier concept d'identité permet de définir le concept d'identité professionnel qui en devient, en partie, une déclinaison. De manière générale, « l'identité professionnelle est ce qui définit une personne, ou un groupe de personnes, sur le plan professionnel. Elle renvoie à son métier principal et à l'ensemble des éléments stables et permanents traversant les différentes fonctions remplies par cette personne ou ce groupe. » (Leclercq et Potocki-Malicet, 2006, p. 3). L'identité professionnelle n'est autre, dans la conception de Dubar, que la déclinaison des formes identitaires, présentées au chapitre précédent, « telles qu'on peut les repérer dans les activités de travail rémunérées » (Dubar, 2007, p. 95). Pour Tap (2009), en revanche, il convient de distinguer trois formes d'identité au sein de l'identité professionnelle, il s'agit de *l'identité fonctionnelle* ou « métier », qui renvoie aux domaines d'expertise, de *l'identité sectorielle* qui renvoie au secteur ou à la branche d'activité et de *l'identité d'entreprise* qui relève plus d'enjeux d'appartenance, d'affiliation ou d'identification aux objectifs collectifs. On les retrouvera pour partie un peu plus loin, dans le chapitre consacré à l'identité de métier du chercheur (voir Chapitre II. 3.1.3.).

L'identité professionnelle, telle qu'elle est abordée par la sociologie du travail, met en évidence trois paradoxes, qui ne sont pas spécifiques de l'identité professionnelle : le fait qu'elle soit à la fois unifiante donc une, et multiple ; le fait qu'elle révèle une forme de permanence alors qu'elle est en constante évolution ; et le fait qu'elle soit à la fois singulière et plurielle, individuelle et collective, dans sa représentation et dans sa construction (Courraud, 2012, p. 22). Courraud (2012) voit dans la particularité de l'identité professionnelle une complexité qui s'enracine d'abord dans ses interactions multiples avec les identités personnelle et sociale, en y tissant des liens qui, selon lui, font dire à certains auteurs que le métier est primordial, sur tous les autres registres, spirituels, politiques ou familiaux, dans la construction identitaire de la personne.

« La construction de l'identité dépend du mouvement incessant entre l'héritage provenant d'une appartenance et l'appropriation provenant de la médiation subjective de l'héritage dans la construction du ''soi'' » (Legault, 2003, p. 22). Et c'est dans le

processus d'appropriation que l'héritage est soumis à la critique, permettant de confirmer, rejeter ou transformer les valeurs héritées. Legault distingue les « appartenances obligées des appartenances volontaires » (*Ibid*., p. 24), qui portent sur un héritage respectivement imposé ou choisi, impliquant des dynamiques d'appropriation différentes avec pour résultante des formes différentes d'identités, « déclarée », « revendiquée », « reconnue », … (*Ibid*., p. 25). L'identité professionnelle, qui compte parmi les identités « contractées », repose sur un engagement, dont le niveau « sert d'étalon pour mesurer le degré d'appartenance et, de ce fait, l'appropriation de l'héritage » (*Ibid*., p. 20).

Avant d'aller plus loin, il paraît utile de préciser la distinction entre professionnalisation et professionnalisme. La professionnalisation est un mouvement fondamentalement social de reconnaissance du métier d'un groupe en tant que profession. « Dans ce sens, la professionnalisation d'un groupe s'apparente à un processus historique de distinction, processus qui distingue le groupe des autres groupes professionnels, mais aussi du groupe dont il est issu » (Connan et al., 2008, p. 129). Cette démarche peut être décidée par une instance administrative (exemple de la professionnalisation des sages-femmes au Québec, Legault, 2003) ou sollicitée. Une deuxième dimension de la professionnalisation, c'est l'acte d'apprendre et s'approprier les règles de l'art, valeurs et savoirs d'une profession ciblée, pour s'en faire accepter comme membre. C'est un processus de validation des compétences par les paires, que ce soit de façon directe ou indirecte (les centres de formation délivrant des diplômes), qui passait autrefois par la fusion dans le groupe et qui aujourd'hui repose sur l'engagement de la personne. On peut noter au passage la similitude de concept avec la mise en débat organisée des résultats de la recherche via les revues à comité de lecture, qui fait apparaître le mécanisme comme participant d'un processus continu de professionnalisation de la recherche en tant que métier.

Certains auteurs considèrent que la construction de l'identité professionnelle n'est ni plus ni moins qu'« un mouvement personnel de professionnalisation. L'identité professionnelle ne serait alors que la trajectoire subjective du cheminement de la carrière » (Legault, 2003, p. 196). Cette vision suppose un engagement collectif faible et peu ou pas de participation à une forme de construction sociale de l'identité professionnelle. D'après Legault cette logique ne tient pas dès lors qu'on dépasse le registre de relations exclusivement stratégiques au sein du groupe ou avec l'extérieur. L'investissement est un incontournable de la construction identitaire singulière, mais aussi collective dès lors qu'existe un espace de mise en discours.

« Le professionnalisme est conçu comme l’idéal professionnel et la valeur professionnelle par excellence qui devrait guider le choix des conduites professionnelles. Il fait ainsi partie de la culture professionnelle telle qu’elle est véhiculée par les instances professionnelles » (*Ibid.*, p. 28). Dans le contexte de crise des identités professionnelles, c’est le professionnalisme lui-même qui est en crise par l’apparition d’exigences éthiques qui s’étendent à tous les types de services. En fait, c’est toute l’approche métier et compétence qui est revisitée. On passe d’une logique de jugement technique qui sait mobiliser les savoir-faire adéquats à chaque situation, qui applique par procédure interposée les savoirs apportés par la science, à une logique de jugement professionnel qui repose sur une démarche réflexive d’évaluation et de résolution de problème mobilisant en interaction les savoir-faire techniques, les savoirs d’expérience et des registres éthiques plus vastes. Cette vague éthique touche aussi bien l’entreprise que les services publics ou encore le grand public destinataire des services proposés. « Le professionnalisme devient synonyme d’exigence éthique dans une relation de service » (*Ibid.*, p. 195). Si bien que Legault en arrive à interroger la pérennité de l’identité professionnelle qui pourrait aussi bien s’effacer devant le développement d’une « éthique professionnelle » (*Ibid.*, p. 188).

On comprend donc que le sentiment d’appartenance et le besoin de reconnaissance professionnelle se fondent sur des enjeux d’excellence qui donnent une prégnance particulière aux valeurs et aux enjeux éthiques appropriés par un groupe professionnel quel qu’il soit. Si cette dynamique semble récente dans le monde professionnel en général, l’enjeu d’excellence est quasiment constitutif du métier de chercheur. Il est en tous cas identifié depuis longtemps au sein des normes faisant référence dans le métier de la recherche scientifique (Merton, 1938, 1942). Dès lors, il est apparu utile d’interroger la littérature sur la place des valeurs dans les processus de construction identitaire.

3.1.2. Place des valeurs dans les constructions identitaires

Dans le tour d’horizon relatif aux identités professionnelles ou de métier, et celles du chercheur, aucune mention n’est faite des valeurs. Pourtant, qui dit crise de la visée éthique des professions dit crise des valeurs de celles-ci. Et le chercheur, dans ce contexte de mutation, n’est pas épargné.

Valeur et éthique sont des notions qui reposent l’une sur l’autre, l’éthique ayant pour objet de définir les valeurs universelles censées nous guider dans nos conduites, et les valeurs, à l’inverse, peuvent servir d’appui dans les choix éthiques… Je commence par

définir la notion d'éthique, plus générale pour ensuite poser la notion de valeur. Je procède de manière synthétique et brève, tant le concept est vaste, et dans le seul but de poser quelques bases à l'exploration théorique qui va suivre.

La notion d'éthique

Le CNRTL (2012) définit l'éthique comme la « science qui traite des principes régulateurs de l'action et de la conduite morale », mais aussi comme « manière d'envisager la réalité en tirant d'elle des valeurs normatives liées à l'esthétique ». Etymologiquement, l'éthique renvoie à la morale et suggère donc une forme de code de conduite, même s'il convient de la distinguer de la déontologie qui relève du devoir, et dont les règles morales sont alors formalisées pour encadrer les pratiques d'une profession. L'éthique appartient à la manière singulière qu'a une personne d'appréhender la réalité ; la déontologie en serait le sous-ensemble commun, partagé et revendiqué par tous les praticiens d'un même métier.

Pour Ricœur, qui a produit un article sur ce sujet dans l'Encyclopædia Universalis, l'éthique s'inscrit dans une visée, une dynamique de projet, et devrait de ce fait être préférentiellement évoquée en tant qu'*intention éthique* (Ricœur, s. d.). Constitutivement, elle précède toute loi morale, c'est-à-dire les règles et normes érigées en impératifs. Elle est cette interrogation de la personne sur la finalité de ses actes « qui la place d'emblée devant la question de l'Autre» (Mérieu, 1991, cité par Léger, 2006, p. 2), cet Autre qui incarne l'interaction, la dualité et une manifestation de ma propre limite, en même temps que la visée et le processus de cheminement qui la sous-tend. Ricœur (s. d.) schématise cela à l'aide d'une sorte de triangle tensionnel articulant les trois pôles identitaires et relationnels de la personne, qu'il appelle le « je », le « tu » et le « il » et dont le point de départ est la liberté :

- Le « je » est le pôle de la liberté en première personne, de l'affirmation de soi et de la liberté espérée d'être soi, une liberté en laquelle « je » crois et qui me permet de « me *croire* libre ». On voit dans ce niveau se dessiner en ombre portée de la croyance en la liberté, le négatif de « l'*inadéquation* ressentie par chacun entre son désir d'être et toute effectuation » (*Ibid.*)

- Le « tu » fait naître l'éthique en créant la relation de réciprocité dialogique entre le « je » et le « tu » : « On entre véritablement en éthique, quand, à l'affirmation par soi de la liberté, s'ajoute la volonté que la liberté de l'*autre* soit. *Je* veux que *ta* liberté soit » (*Ibid.*) et c'est la croyance en la liberté initiale qui maintient l'existence

possible d’une éthique. Le versant négatif est ici l’opposition d’une liberté à l’autre et l’affrontement qui peut en résulter.

– Le « il » est le pôle de la règle, qui joue le rôle de médiation entre les deux libertés et qui s’apparente à une sorte de « non-personne », recouvrant des termes tels qu’une cause à défendre, un *idéal* à réaliser, une *œuvre* à faire, des *valeurs* aux noms abstraits : la justice, la fraternité, l'égalité, … Le « il » incarne également ce « eux » anonyme, responsable d’une règle qui ne nous convient pas et dont nous ne voulons pas nous revendiquer.

Tout approfondissement de la notion d’éthique passe par l’entremise des valeurs qu’elle met en jeu. Nous allons donc rapidement brosser un panorama de définitions pour en comprendre les acceptions principales dans le champ de la philosophie et mieux comprendre leurs implications en matière d’épistémologie. Cela nous permettra ensuite d’appréhender cette imbrication qui relie l’éthique et les valeurs jusque dans leurs natures réciproques.

La notion de valeur

D’après le CNRTL (2012), le terme de valeur, dans le sens philosophique et épistémologique qui nous intéresse ici, renvoie à l’idée de « qualité intrinsèque d'une chose qui, possédant les caractères idéaux de son type, est objectivement digne d’estime ». Il s’agit d’une « importance accordée à partir d’un jugement subjectif », lequel a pour effet de donner une « validité » à cette chose en s’appuyant sur une qualité objective ou tout au moins objectivable, au regard de l’effet souhaité. Si bien que la valeur devient le caractère ou la qualité « de ce qui est désiré, estimé parce que donné et jugé comme objectivement désirable ou estimable ». Il y a dans « l’objectivement désirable » une idée d’incontestable ou d’évidence qui fait de la valeur un objet de tension paradoxale entre la subjectivité du jugement et l’objectivité de la qualité décrite. Nous avons vu précédemment, avec Legault (2003), que les valeurs sont déterminantes dans la définition du professionnalisme, contribuant à élaborer une sorte de quête d’excellence visant à se distinguer des autres. De même, dans l’analyse des parcours de vie et des processus de bifurcations, Grossetti nous a montré que les valeurs sont une des ressources majeures mobilisées dans le processus de changement, pouvant elles-mêmes être, au moins partiellement, remises en question (Grossetti, 2004).

Ricœur rappelle que dans le mot valeur, il y a le terme « évaluer », et avant cela encore, celui de « valoir », qui emporte l’idée de comparaison et de préférence (Ricœur, s. d.).

La valeur sert à orienter et justifier les choix, si bien que la valeur première est la liberté, puisque c'est elle qui permet ensuite de choisir entre d'autres valeurs (Livet, s. d.). Autour et au cœur de l'acte d'évaluation se tisse un entrelacement de faits sur lesquels les valeurs se fondent, de motivations, de croyances et de désirs qui permettent de les porter dans l'action, voire d'en faire des impératifs d'action au sens de Kant.

Pour le phénoménologue Scheler, en revanche, les valeurs sont exclusivement du domaine de l'émotionnel et sont accessibles par un acte de perception affective. Pour autant, leur existence perdure au-delà de la perception affective lorsque celle-ci disparaît, si bien qu'il les considère comme des phénomènes ultimes et donc comme objectives et indépendantes (Chang, 1971). La dépendance des valeurs aux expériences vécues produit une forme de typologie et de hiérarchisation des valeurs. A l'inverse, dans la visée sociologique classique, les valeurs sont rapprochées des mécanismes de normes sociales et prennent alors des formes plus pérennes, contre lesquelles les révoltes sociales s'organisent (Livet, s. d.).

Pour Ricœur (s. d.), le principe de préférence, qui permet de faire émerger une valeur, est par essence un acte de liberté, c'est-à-dire émis par celui qui peut se poser en auteur de ses actes. C'est un peu la valeur première, fondatrice de toutes les valeurs. C'est également un acte de volonté, que celui d'émettre le jugement évaluatif qui, en tant qu'acte, pourra être jugé par d'autres. Cette évaluation par autrui « élève le valable au-dessus du simple désirable » (*Ibid.*) et fait de la valeur un objet qui se détache progressivement de sa définition singulière initiale pour rejoindre une sorte de sédimentation collective qui prend alors une dimension d'objectivité, dans laquelle chacun puise pour construire ses nouvelles valeurs.

Par cette sorte de transcendance qu'emporte la valeur, par rapport à nos éventuelles préférences « non-conformes » (tuer, voler, etc…), on aimerait en faire quelque chose d'immuable et d'objectif. Pourtant, les philosophes s'accordent à reconnaître que la valeur n'est pas de nature éternelle. Parce qu'elle dépend de préférences individuelles, elle est soumise aux fluctuations des mœurs. Elle est une sorte de « compromis entre le désir de liberté des consciences singulières, dans leur mouvement de reconnaissance mutuelle, et les situations déjà qualifiées éthiquement » par le fait que préexiste historiquement à toute évaluation singulière, un « ordre social éthiquement marqué » (*Ibid.*).

La notion de valeur serait finalement une dialectique complexe d'objectivité et de subjectivité se déroulant dans l'acte d'évaluation, de réciprocité et d'inscription sociale,

que Morin résume en rejoignant la vision du phénoménologue Scheler quant au caractère émergent, irréductible et altérable des valeurs : « Nous voulons voir ces vertus exquises comme des essences inaltérables, comme des fondements ontologiques, alors que ce sont les fruits ultimes » (Morin, 1977, p. 111).

Relations entre identité professionnelle et valeurs

Les crises d'identité, et notamment d'identité professionnelle, sont, d'après Dubar et Legault, fondées sur des évolutions et glissements des référentiels collectifs de valeurs. Ainsi pour Legault une reconstruction de l'identité professionnelle s'opère à l'appui d'une démarche de réflexion collective, dans laquelle il milite pour redonner sa pertinence et sa légitimité au jugement professionnel, par rapport au jugement technique : « Sans cette reconstruction, l'éthique professionnelle risque de se réduire à une éthique de service » (Legault, 2003, p. 185). Autrement dit, il plaide en faveur de la reconstitution d'un arsenal de valeurs professionnelles plutôt que techniques.

Or la motivation au travail, qui est affaire d'implication, est le ciment d'une adhésion aux valeurs du métier considéré. Ainsi Legault nous rappelle-t-il que « la motivation au travail, qui assure sa qualité, dépend essentiellement de l'intégration des valeurs personnelles, organisationnelles et sociales. Plus cette intégration existe, plus la personne se réalise elle-même dans le travail qu'elle accomplit à l'intérieur d'une organisation dont elle se sent partie prenante » (*Ibid.*, p. 191). Un désaccord éthique ou de valeurs, peut donc conduire à un désengagement du chercheur, voire à son départ. Nous verrons dans l'analyse des résultats de cette recherche, qu'une situation peut exister et que certains chercheurs interviewés l'ont rapporté.

Les tensions éthiques, sans conduire nécessairement à la rupture, se rencontrent au quotidien d'une vie de chercheur, au sein de chaque projet de recherche. Par exemple, cette ethnologue interroge implicitement l'influence sur ses enquêtes de la relation entre son identité composite de chercheur et de personne, et la façon différenciée qu'elle peut avoir d'entrer en interaction avec ses interlocuteurs : « La tension entre identité scientifique et personnelle n'est pas typique des premiers pas sur le terrain, elle vous accompagne toujours au cours de l'enquête. Ainsi, on est amené à jongler entre plusieurs identités selon nos interlocuteurs et les contextes qui se créent au fil du cheminement ethnographique » (Greco, 2010, paragr. 29).

Si l'on s'accorde avec Lechopier s'appuyant sur Lacey, pour considérer qu'une vision du monde est définie par la façon dont elle agence et hiérarchise les valeurs, esthétiques,

sociales, éthiques, etc., qui la fondent, on reconnaît alors aisément qu'« une vision du monde manifestera de façon cohérente, soutenable et viable un agencement de valeurs qui fournit un modèle de rapport humain-nature (…), une conception de ce qu'est l'humain (…) et un éventail des possibles » (Lechopier, 2011, p. 3).

3.1.3. La dynamique identitaire des chercheurs : entre identités de pratiques et paradigmes

Le champ théorique, ainsi balayé, des concepts liés à la construction identitaire, permet maintenant d'aborder les dimensions plus spécifiques qui concernent le chercheur proprement dit, tant du point de vue du rapport du chercheur singulier à la communauté scientifique, que du point de vue du métier lui-même et ce qu'il insuffle de spécificités identitaires au chercheur, par le biais du collectif. Ainsi, j'ai choisi d'adopter, pour cette section, la typologie de Dubar (identité *pour soi* et identité *pour autrui*) que je décline selon les critères du professionnalisme de Legault. Cela donne deux formes identitaires qui seront abordées distinctement : l'une « personnelle », qui n'est autre que l'identité professionnelle du chercheur *pour soi*, et l'autre « professionnelle », qui correspond à l'identité professionnelle du chercheur *pour autrui* et notamment celle insufflée par la communauté scientifique. Pour caractériser ces deux formes identitaires, j'opère une synthèse de propos souvent dispersés dans la littérature, en distinguant autant que je le pourrai ce qui relève des logiques de valeurs et ce qui relève des compétences et savoir-faire. Mais une source importante d'informations repose sur les travaux de Connan et ses collègues (2008) et de Leclercq et Potocki Malicet (2006), qui ont mené une vaste enquête sur l'identité des chercheurs au XXIe siècle.

Questionner l'identité particulière du chercheur présuppose un angle d'analyse qui est plutôt d'ordre anthropologique et sociologique, que philosophique ou psychologique. Dans un contexte de crise ou de reconfiguration personnelle et professionnelle tel qu'une mutation de paradigme, toutes ces dimensions de l'identité interagissent à n'en pas douter dans la réflexion du chercheur. Se préoccuper du vécu singulier peut pousser la démarche compréhensive vers les rives de la psychologie. Mais l'angle problématique de cette thèse est ancré dans un vécu expérientiel qui est lui-même inscrit dans une forme d'appartenance sociale, celle du chercheur. Dès lors, je propose de n'aborder ici que le point de vue sociologique (et psychosociologique) de l'identité « professionnelle » et « personnelle » du chercheur.

Qu'est-ce qu'un chercheur ?

Mais d'abord, qu'est-ce qu'un chercheur ? D'après le manuel Frascati de l'OCDE : « les chercheurs sont des spécialistes travaillant à la *conception ou à la création de connaissances*, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et à la gestion des projets concernés » (OECD, 2002, p. 107). Pour le CNRS, le métier de chercheur consiste à accomplir les principales missions suivantes : « Production scientifique, valorisation des résultats, diffusion de l'information scientifique et formation par la recherche » (CNRS, s. d.).

Ces définitions contribuent à nourrir l'acception courante du métier de chercheur qui est de produire et transmettre de la connaissance. Pour Connan et ses collègues, « les notions de recherche et de chercheur puisent largement dans le champ sémantique de l'innovation, du progrès scientifique, de la création, de la curiosité et du raisonnement intellectuels … » et il semble qu'encore aujourd'hui, la représentation que l'on se fait du chercheur « se décline avant tout dans le champ des sciences exactes, de la médecine ou de la biologie » (Connan et al., 2008, p. 60). Pour le chercheur, ces fonctions sociales semblent parfaitement intégrées puisque Leclercq et Potocki Malicet constatent que tous les chercheurs qu'elles ont interviewés s'accordent à dire que « ce métier vise à produire des connaissances nouvelles et mobilise des savoirs, des compétences disciplinaires » (2006, p. 7).

Ces premières définitions résonnent d'emblée avec les résultats d'étude et les modèles produit par la sociologie des sciences, en particulier la théorie de Merton. Celle-ci forme une trame, qui me semble encore très vivante actuellement, de liens entre une approche sociologique de la communauté scientifique et une catégorisation des enjeux du chercheur en termes de valeur.

La normativité de la science

Robert Merton, précurseur de la sociologie des sciences propose dans les années 40 (Merton, 1942), une vision fonctionnaliste des sciences qui fait encore référence aujourd'hui, même si elle est fortement critiquée pour son statisme. En effet, l'analyse proposée décortique ce qui fait fonctionner le système scientifique, ses chercheurs et ses institutions. Elle décrit une science déjà finie, achevée, et d'une certaine manière, immuable, dans une certaine contradiction avec le caractère en principe perpétuellement mobile de la science, si tant que celle-ci s'adapte bien à son contexte social et politique. Des controverses existent sur ce point, mais elles ne sont pas d'intérêt central pour le

sujet que je développe dans cette thèse. Nous reviendrons sur la question du statisme et de la science déjà faite, controverse qui a value l’émergence de tout un nouveau corpus de recherches, voire de nouvelles disciplines de recherche sur les sciences par les anthropologues et ethnologues des sciences.

La réputation du travail de Merton s’est construite en grande partie autour du système de normes, « institutionnalisées et internalisées par les chercheurs » (Gingras, s. d.), qu’il a identifiées en analysant la relation entre science et société. Il s’agit de :

– l’*universalisme* de la connaissance scientifique au sens où la validité de l’information scientifique produite est par essence indépendante de toute composante individuelle de celui qui l’a émise (on est dans le contexte du nazisme scientifique) ;

– le *communisme*, ou *communalisme*, selon lequel le produit de la recherche est un bien commun appartenant à tous (lois et théories ne peuvent être privatisées), ce qui impose la publication des travaux et contribue du même coup à la progression de la science ;

– le caractère « *désintéressé* » de la recherche, le savant cherchant la vérité pour elle-même, non pour son propre profit personnel. Cette norme pourrait s’apparenter au concept du don et contre-don de Marcel Mauss, comme l’a montré Warren Hagstrom à la suite des travaux de Merton (*Ibid.*) ;

– le « *scepticisme organisé* » qui organise la validation des connaissances produites par la critique des pairs et la reproduction des résultats annoncés.

Ce modèle, qui est à la fois structurel et fonctionnaliste, s’intéresse avant tout aux chercheurs et aux institutions. Il trouve sa stabilité dans le mécanisme de renforcement mutuel des normes entre elles, du fait que les scientifiques s’adressent aux scientifiques, leurs pairs, qui sont seuls à même d’évaluer la qualité et la pertinence de leurs travaux :

> « Le scepticisme est relié à l'universalisme qui enjoint de critiquer les résultats sur des bases objectives, et le désintéressement assure que cette critique n'est pas biaisée par des intérêts non scientifiques. La norme du communalisme impose de rendre publics tous les résultats pour faciliter la critique. Une fois accepté, le résultat devient la propriété collective de la communauté qui, en retour, reconnaît l'auteur en associant son nom à la découverte ou en lui octroyant un prix ou un poste plus prestigieux » (*Ibid.*).

Il a été et est encore fortement critiqué, pour ne pas tenir compte de la construction de la connaissance scientifique, mais aussi et surtout parce qu’il n’intègre pas le rôle joué par

les conflits et les controverses, y compris dans leurs influences sur les positions des chercheurs et des institutions.

Les travaux de Merton ont été publiés dans les années 45-50. Ils ont beaucoup marqué leur époque et la montée en puissance de la sociologie américaine, donnant notamment une étoffe et une reconnaissance établie à la sociologie des sciences qui était restée relativement confidentielle jusque-là. Si l'on peut reprocher à Merton son approche trop rationaliste de l'univers scientifique, cantonnée à la vision statique d'une science achevée, s'il ne regarde pas la science en train de se faire telle que Latour (2005) la revendique, il offre cependant une esquisse fouillée de ce qui m'apparaît comme un tissu *de valeurs structurantes et identitaires* et d'*idéologies implicites* encore applicable aujourd'hui au chercheur singulier, que ce dernier se l'impose à lui-même par souci d'appartenance ou qu'il l'ait incorporé dans sa propre inscription identitaire.

Les composantes « professionnelles » de l'identité du chercheur, ou identité « pour autrui »

L'identité professionnelle telle que définie par Legault (2003) serait une sorte d'identité pour autrui du chercheur, la partie de son identité de chercheur qui serait relative à son inscription dans un collectif socialement reconnu, lui donnant une place et une appartenance bien repérée. Une identité sectorielle, en quelque sorte, qui renvoie à des référentiels collectifs spécifiques, mêlant chacun dans son registre, valeurs, éthique, implication et motivations, ce qui peut rendre parfois difficile sa distinction d'avec l'identité « personnelle » du chercheur. J'ai choisi de la repérer à partir des savoirs et compétences attendus, ainsi que des valeurs portées par les critères de reconnaissance scientifique.

Compétence et professionnalisation au cœur de l'identité professionnelle du chercheur

Une grande partie de l'activité du chercheur est parfaitement repérable selon la grille du professionnalisme de Legault (*Ibid.*), qui pointe l'utilisation de *savoirs spécialisés* (ici en l'occurrence, de haut niveau), un *idéal de service et d'excellence* et une *autonomie professionnelle*. Ces critères métiers assez génériques pointent deux enjeux identitaires forts dans le métier de chercheur : celui de la compétence parce qu'elle les croise tous ; et celui de l'autonomie professionnelle, parce que d'une part elle fait écho à une revendication identitaire fondamentale de liberté de pensée et d'autre part elle découle d'une réflexivité sur l'articulation entre implication et apprentissages collectifs, particulièrement bien décrite par Legault comme étant « une distance réflexive et

critique face à l'héritage et un engagement face à sa pratique » (*Ibid.*, p. 208), à travers lesquels s'opère l'autonomie et la responsabilité de ses actes.

Le chercheur a par définition une formation de haut niveau. Il développe des connaissances et des compétences qui dépassent rapidement celles apprises pendant la formation d'origine. Le champ vaste des savoirs disciplinaires et son cortège de pratiques, méthodes et postures, par leurs rôles essentiels dans la détermination du parcours, constituent une forme d'héritage qui fait partie intégrante de l'identité professionnelle du chercheur. Mais on s'affiche d'abord chercheur avant d'indiquer son appartenance disciplinaire (Connan et al., 2008).

Sauf dans le cas des chercheurs travaillant dans le secteur privé de la recherche-développement, les chercheurs s'inscrivent prioritairement dans une compétence disciplinaire où prime la « capacité à problématiser, à maîtriser une méthodologie, des outils techniques », les savoir-faire (compétence non disciplinaire) étant surtout d'ordre rédactionnel et communicationnel et les savoir-être dans le registre de la ténacité et de la motivation (Leclercq et Potocki-Malicet, 2006, p. 8). L'interdisciplinarité n'est pas, ou accessoirement, de mise : « Peu mobiles, très marqués par leur secteur disciplinaire, leur discipline de formation, ils se référent essentiellement à ce qu'ils connaissent » et lorsqu'elle existe, elle se déroule plutôt par juxtaposition de compétences disciplinaires : « Au moment où on parle beaucoup de pluridisciplinarité, la discipline de formation reste le noyau dur de l'horizon professionnel. C'est la transversalité des thématiques et des projets de recherche qui permet la confrontation des disciplines mais chaque chercheur reste attaché à sa discipline de référence » (*Ibid.*, p. 9).

D'autres formes de compétences sont également soulignées, notamment celles de collaborations et de travaux en équipes, qui s'exprime comme une nécessité pour survivre, voire pour exister, dans un univers hyper compétitif (Leclercq et Potocki-Malicet, 2006). Cela semble particulièrement vrai pour le secteur de la recherche-développement. Mais Bruno Latour l'envisage comme une réalité moderne du monde de la recherche (Latour, 2001). Selon lui, le chercheur est aujourd'hui inscrit au centre de quatre horizons de la recherche (mobiliser le monde, créer des collègues, s'allier, mettre en scène) qui le place en une sorte de chef d'orchestre qui doit, pour exister, lier l'ensemble des quatre horizons dans son activité de recherche (*Ibid.*). Il s'agit pour le chercheur de développer une compétence de collaboration et la capacité à « nouer des relations avec des gens différents en faisant preuve d'empathie et d'ouverte » et d'assumer des fonctions de leadership de projet. Dans le contexte de la recherche

d’aujourd’hui tous les auteurs s’accordent à reconnaître l’impossible survie du chercheur isolé.

Finalement, la compétence est un enjeu fort dans la dynamique identitaire du chercheur. Elle n’est cependant pas « personnelle » mais bien « professionnelle » en ce sens qu’elle engage la reconnaissance du chercheur par ses pairs sous couvert d’un débat critique. Or cette reconnaissance nourrit elle-même une forme d’identité personnelle du métier de chercheur. En effet, en arrière scène du débat critique se joue le fait que, mettre en doute la compétence d’un chercheur, c’est atteindre à son identité propre. Ce double enjeu, cette sorte de double inscription identitaire de la compétence chez le chercheur éclaire d’une compréhension particulière l’importance et la récurrence de la souffrance sur ce sujet. Une souffrance, qui s’est largement exprimée chez les chercheurs que j’ai interrogés, et qui rappelle cette solitude du chercheur avant-gardiste face à ses pairs que Poincaré et Planck ont tous deux décrite (Planck, 1960 ; Poincaré, 1913).

Valeurs et enjeux éthiques de la science

Pour finir la description de cette identité professionnelle du chercheur, en tant que point de vue « pour autrui », la question des valeurs est un enjeu important, dans un double aspect : la philosophie des sciences a longtemps débattu de la notion de neutralité, comme principe de séparation entre faits et valeurs ; c’est aussi sur la place de la vérité que les débats se sont focalisés.

La dépendance que les valeurs entretiennent avec les croyances a conduit une certaine pensée scientifique à considérer que « la recherche dans le domaine de la connaissance doit tendre à la neutralité par rapport aux valeurs, si elle veut pouvoir identifier des faits » (Livet, s. d.). Paradoxalement, cette posture scientifique courante, qui tend à opposer les faits aux valeurs, a pour effet de réduire le concept de valeurs à une ambition, un projet, voire une projection de *ce qui devrait être* (les valeurs) sur ce qui est (les faits). Or les valeurs sont construites sur des faits et l’entrelacement d’objectivité et de subjectivité qui les constituent en fait un sujet de controverses philosophiques inépuisable. Le vœu de neutralité scientifique ne doit pas être confondu avec un idéal d’impartialité qui, lui, revient à s’appuyer sur des valeurs d’ordre épistémique s’apparentant aux cinq critères de scientificité de Kuhn (1977, p. 426). : i) l’exactitude ou la conformité des prédictions avec les faits observés, ce à quoi on peut ajouter l’enjeu de précision qui renvoie à des référentiels surtout quantitatifs ; ii) la cohérence en tant qu’absence de contradiction interne et absence de contradiction externe avec les théories généralement acceptées ; iii) l’envergure, qui pourrait s’assimiler à la portée de la

théorie nouvelle présentée ou la puissance de montée en généralisation ; iv) la simplicité qui porte en elle cette capacité quasiment esthétique à clarifier le paysage conceptuel ; et v) la fécondité qui ouvre à des transpositions, élargissements, déploiements dans d'autres secteurs (voir le Chapitre II. 1.1.5. du présent champ théorique).

Les composantes « personnelles » de l'identité du chercheur, ou identité « pour soi »

Pour cerner cette deuxième dimension, je m'appuie sur les travaux de Connan et ses collègues (2008) et de Leclercq et Potocki Malicet (2006), qui mettent en avant deux aspects que j'ai trouvés très éclairants dans une dynamique identitaire : des profils identitaires apparaissent selon les parcours et les stratégies singulières déployées ; des valeurs transversales semblent communément partagées par les chercheurs. Ainsi, cette dimension d'une identité plutôt « personnelle » serait définie en interrogeant les chercheurs d'un côté, et par l'analyse qualitative de l'autre.

Les profils identitaires du chercheur

Leclercq et Potocki Malicet (*Ibid.*), qui ont enquêté auprès de 76 chercheurs, constatent qu'au-delà d'une homogénéité relativement sommaire de façade (tous évoquent par exemple l'enjeu de produire une connaissance nouvelle), des profils identitaires se distinguent assez nettement selon les parcours et les stratégies déployées : « Il n'existe pas un métier de chercheur mais bien plusieurs qui sont largement structurés par l'appartenance socioprofessionnelle. La pluralité des identités professionnelle est réelle, elle se construit par opposition implicite des différents profils » (*Ibid.*, p. 6).

Ces profils identitaires détaillés ci-dessous, se construisent autour de critères professionnels, comme « le secteur d'activité, la discipline de formation, les contenus et pratiques de métier, les valorisations des résultats », assortis de quelques objectifs personnels. Les deux premiers profils sont assez homogènes et caractérisent assez grossièrement ce qu'on pourrait qualifier d'identité statutaire, fondée sur le secteur d'activité public ou privé. Les trois suivants, plus variés, transcendent les secteurs d'activité et révèlent des identités plus dynamiques s'appuyant préférentiellement sur les modalités et priorités de la pratique du métier (expertise, réseau, projets personnels).

- Un premier groupe de 25 personnes relevant largement du *secteur privé* présente une affinité à l'entreprise marquée. Ces personnes perçoivent le chercheur comme un « inventeur » et rechignent à se qualifier eux-mêmes de chercheurs, se vivant plutôt comme *développeurs et chefs de projets*. Très investis dans l'entreprise, ils se

reconnaissent une activité dans le domaine de la recherche appliquée et du développement. Leur évaluation et donc leur reconnaissance dépendent fortement de la hiérarchie et de la satisfaction des clients.

- Un deuxième groupe, de 18 personnes majoritairement du *secteur public* (y compris enseignants chercheurs), présente une *affinité disciplinaire* très forte, qui s'inscrit en filiation directe de la discipline de formation, laquelle détermine ensuite les parcours et orientations de recherche. La recherche est le cœur de l'activité professionnelle. Ils se reconnaissent comme des « scientifiques qui appliquent des méthodes rigoureuses dans leur travail » (Connan et al., 2008, p. 93) et qui doivent publier leurs résultats. Ils disposent d'une grande liberté d'organisation et de thèmes de recherche et manifestent un fort sentiment d'utilité sociale.
- Un groupe (12 personnes) se distingue nettement par l'importance que représentent les compétences dans le parcours tant professionnel que de formation. Ce sont plutôt *des experts*. La formation d'origine est structurante dans la construction de leur compétence et généralement mono-disciplinaire et continue. Relativement indépendants dans l'exercice de leur métier, ils ont un parcours diversifié.
- Un autre groupe (13 personnes) se remarque avant tout par son identité de *réseau* indépendante de la structure de rattachement et qui s'exerce dans un fort lien à l'international, sans nécessaire mobilité géographique. Leurs parcours professionnel et de formation sont variés, mais ils revendiquent une inscription disciplinaire forte, en lien avec leur formation d'origine. Plutôt portés vers la recherche appliquée, ils sont sensibles aux problématiques de contexte.
- Un dernier groupe possible (6 personnes) se caractérise par une motivation de carrière centrée sur des *enjeux personnels*. Appartenant majoritairement au secteur public, ils construisent leur vie professionnelle et leur activité de recherche autour de leur vie personnelle. Peu portés vers l'interdisciplinarité, ils sont plutôt conservateurs et n'envisagent ni bifurcation ni modification de leur poste. Leur investissement professionnel est plutôt faible et leur priorité est de trouver du plaisir dans leur travail.

Cette analyse fait conclure aux auteures qu'il y a en réalité non pas une identité de chercheur mais plusieurs, qui sont le résultat d'un compromis « entre une identité attribuée par les pairs, la hiérarchie ou les clients, et une identité incorporée par les chercheurs eux-mêmes, par l'intégration des contraintes d'accès et d'exercice de ce métier » (Leclercq et Potocki-Malicet, 2006, p. 6).

Ainsi, certaines compétences et certains enjeux s'avèrent dépendants du secteur d'activité et donc d'une certaine spécialisation professionnelle, laquelle implique une différenciation de pratique et donc de mobilisation préférentielle. Le critère d'*utilité sociale* serait ainsi plutôt présent chez les chercheurs pratiquant une recherche appliquée. Pourtant une certaine ambiguïté persiste entre le registre collectif qui impose aujourd'hui une forme d'opérationnalité aux résultats de la recherche, et l'appropriation singulière qui pourrait être plus généralisée que la sectorisation, proposée par Connan et ses collègues ainsi que Leclercq et Potocki Malicet, ne le laisse entendre. Cela pourrait notamment dépendre de ce que l'on met derrière ce terme et les limites à clarifier entre l'ancrage dans le réel et l'utilité sociale.

Vient ensuite un ancrage disciplinaire fort, au travers duquel s'expriment selon les secteurs d'activité (enseignant-chercheur, expert, chercheur international), une priorité à la *rigueur*, à la *compétence* ou aux *champs d'application*. Les auteurs constatent que chez tous ces chercheurs, l'interdisciplinarité n'a pas de pertinence au regard de l'*excellence disciplinaire*.

Valeurs et enjeux éthiques du chercheur

D'après l'enquête de Connan et ses collègues (2008), l'identité du chercheur, tirée des représentations qu'ont les chercheurs de leurs propres métiers, serait marquée par :

- Un enjeu de liberté notamment la *liberté de pensée*, de critique et de création
- le *plaisir* et l'accomplissement de soi dans le travail
- la passion, la créativité et la curiosité
- la ténacité, la motivation et le courage
- *l'opérationnalité*, qui correspond à un besoin d'utilité pratique et d'efficacité concrète des produits de la recherche : « il faut que ça marche ».

Plus précisément, « liberté, autonomie et plaisir » sont les principaux aspects positifs reconnus par les chercheurs à l'exercice de leur métier, qui exige par ailleurs un investissement important : « le métier de chercheur est perçu comme un métier de passion, qui demande un investissement important de la part de celui qui s'y engage, de la créativité et de la curiosité mais aussi de la ténacité et de la motivation, du courage et l'opérationnalité nécessaires à son exercice » (Leclercq et Potocki-Malicet, 2006, p. 7).

Tous ces termes sont très ancrés dans une dimension pratique tirée de l'expérience. Certains prennent l'allure d'une quête ou d'un principe fondateur, comme la liberté de

pensée et de création. D'autres relèvent de critères de motivation et d'implication, comme la passion ou l'investissement. Ils peuvent aussi épouser les contours d'une valeur comme pour l'opérationnalité, qui appelle une dimension éthique et d'engagement. Enfin, ils révèlent une revendication, une aspiration, un moteur, un impératif. Ils n'ont pas tous l'envergure d'un idéal mais peuvent parfois se confondre avec une forme de croyance ou d'utopie, confinant alors à une forme d'évidence impérative, au sens où elle s'impose au chercheur sans lui être imposée de l'extérieur.

Hacking, philosophe des sciences, positionne son analyse des enjeux du chercheurs sur une valeur ontologique, la vérité, sensée cerner la quête fondamentale du chercheur : le *vrai* au sens aristotélicien de « ce qui est » et au sens hébraïque de stabilité et de fiabilité (Hacking, 2002, p. 16). Il estime que « ''l'auto-justification'', loin d'impliquer un genre de subjectivisme, est fondatrice de l'objectivité et de la reproductibilité scientifiques, et que l'introduction de nouveaux types d'objets et de nouvelles façons de vérifier les jugements qu'ils suscitent, est au cœur de ''l'objectivité'' scientifique » (*Ibid.*, p. 19). De la sorte, Hacking pose le vrai à la fois comme une quête et comme une valeur. Le vrai est le but à atteindre, par la quête scientifique qu'il incarne ; il est en même temps l'accomplissement par la découverte de « ce qui est » et une assurance qualité par la « stabilité » et la « fiabilité » qu'il représente.

3.2. Enjeux de créativité et d'innovation

Nous venons de voir que dans la dynamique identitaire du chercheur existe un enjeu particulier, qui revient à plusieurs reprises et qui concerne la capacité d'innover. Connan et ses collègues (2008) le restituent comme un enjeu de liberté de création et un plaisir fondamental trouvé dans l'expression d'une créativité. Pourquoi s'intéresser plus spécifiquement à la créativité lorsqu'on étudie les processus et enjeux à l'œuvre dans l'expérience de mutation ou de changement de paradigme chez le chercheur ? Je m'appuierai sur les propos de Kuhn qui, dans son diagnostic de l'ancrage profondément paradigmatique des révolutions scientifiques, considère que le savant productif doit être « traditionnaliste » pour être un « innovateur efficace » (Kuhn, 1977). Ce propos souligne à mon sens un des paradoxes majeurs que doit gérer le chercheur, celui de l'appartenance qui lui demande de rester dans la conformité requise et celui de l'innovation, condition nécessaire au maintien de son statut de chercheur et sa reconnaissance comme telle. Il faut donc innover mais pas trop. Bref, la créativité, dans un tel contexte, peut être problématique et parfois bridée ! Par mimétisme ou besoin

d'assimilation, on peut en arriver à craindre les idées trop « différentes » ou récuser *a priori* ce qui n'aura pas été estampillé par les plus grands d'entre les pairs. D'un autre côté, l'intrépidité et la créativité sont, ou devraient être, la marque de tout chercheur, comme Popper en son temps l'avait soutenu (Popper, 1974, 1983).

Mon projet, dans cette section, est de faire état des connaissances et travaux scientifiques sur le rapport du chercheur à la nouveauté et de voir comment les ressorts de la créativité peuvent être facteurs d'adaptation et même d'innovation face à l'inconnu que constitue la rencontre avec un nouveau paradigme. La créativité est par nature un processus d'accès au nouveau, à l'impensable et l'impensé, à l'inédit, à toutes ces choses qui se donnent à qui s'y est rendu perméable. A travers elle, se soulève aussi la question de l'innovation, que la sociologie des sciences considère comme un des critères fondamentaux définissant le chercheur, même si l'usage courant reconnaît plus volontiers à l'innovation son caractère technologique, ou appliqué au développement technique et économique.

Dans le rapport avec la nouveauté on rencontre également une dynamique de transformation qui s'opère au contact de l'impensé, transformation des représentations, des *a priori*, des certitudes, des croyances, qui sont l'apanage de tout humain, scientifique ou non, dès lors qu'il s'est forgé une idée, une opinion, une conviction.

Et si je lie les deux, transformation et créativité, c'est qu'il me semble que l'un entraîne l'autre, dans une forme de réciprocité, de circularité, qui fait que l'un sans l'autre peine à se déployer. Ainsi les neurosciences nous disent que la créativité serait en partie liée à une aptitude à dépasser les conventions sociales, normes et *a priori*, pour regarder les choses d'un œil toujours neuf, comme celui d'un enfant. Réussir à faire fi de nos certitudes d'avant, pour rejoindre l'idéal scientifique formulé par Bachelard : « Quand il se présente à la culture scientifique l'esprit n'est jamais jeune. Il est même très vieux, car il a l'âge de ses préjugés. Accéder à la science, c'est spirituellement rajeunir, c'est accepter une mutation brusque qui doit contredire un passé » (Bachelard, 1938, p. 14). Ces représentations, dont Bachelard considère qu'elles constituent des obstacles paradigmatiques au progrès scientifique, ne se franchissent pas aisément. Et dans ses propos Bachelard fait surtout état ce qu'il conviendrait de faire, non du *comment* y parvenir. De même, l'histoire des sciences et de la pensée humaine est jalonnée de scientifiques, découvreurs ou créateurs, qui se sont douloureusement heurtés au conservatisme intellectuel des croyances sociétales (on pourra se reporter aux analyses

de parcours biographiques de plusieurs chercheurs de renom, créateurs et innovateurs hors pairs, présentés au Chapitre II. 1.2 du présent champ théorique et en annexe II).

Pour aborder ce sujet, j'ai choisi deux voies de réflexion, en résonance avec la classification de Dubar des identités *pour autrui* et *pour soi*. La première s'appuie sur plusieurs études de psychologique scientifique sur la créativité, des travaux en sociologie des sciences et en transdisciplinarité sur la sérendipité, qui ouvrent des pistes de réflexion méthodologique et pratique pour le développement de la créativité en sciences. Cette voie montre comment aborder, en quelques sortes « de l'extérieur », la question de la créativité. La deuxième présente des recherches plus phénoménologiques, axées sur l'analyse des créateurs et de leur activité : la phénoménologie appliquée à la démarche heuristique du chercheur, conceptualisée par Moustakas, ainsi que la créativité d'inventeurs et de créateurs contemporains, enquêtée par Csíkszentmihályi, donnent à repérer un processus créatif par phases, que des témoignages ponctuels comme celui de Poincaré viennent conforter.

Mon propos est aussi traversé par deux façons d'envisager la créativité : la première consiste à mettre en tension l'idée de créativité avec celle de conformisme, que représente le contexte institutionnel ; la deuxième met en tension l'idée de créativité avec celle de représentation, qui relève des processus propres au chercheur lui-même. Ces deux axes, institutionnel et singulier, m'ont permis d'organiser mon propos et permettent aussi de remettre en lien la question de la créativité avec les problématiques du chapitre précédent sur le changement.

3.2.1. La créativité vue par les psychologues et les sociologues

Je m'appuierai, au départ, sur trois encyclopédies anglophones de référence, entièrement consacrées à la question de la créativité (Kaufman et Sternberg, 2006 ; Runco et Pritzer, 1999 ; Sternberg, 1999 ; Thomas et Chan, 2013) qui rassemblent plusieurs centaines d'articles écrits par des scientifiques et philosophes de tous bords, sur tous les domaines concernant la créativité, depuis les concepts jusqu'aux applications pratiques, dans le champ artistique et scientifique, aussi bien théorique que biographique avec l'étude de quelques parcours créatifs. L'encyclopédie de Runco, qui m'apparaît la plus importante des trois, a été produite sous la supervision d'un comité de pilotage de six personnalités scientifiques éminentes, parmi lesquelles le spécialiste mondial de la cognition et des différentes formes d'intelligences, Howard Gardner , mais aussi Dean Keith Simonton, spécialiste de la psychologie des sciences, de la créativité et des génies, qui a produit une œuvre importante qui fait référence depuis de

nombreuses années. Pour donner une idée de l'ampleur de la recherche accomplie dans cette encyclopédie, je rappellerai que les travaux précédant cette entreprise originale, font état de plus de 10 000 articles scientifiques sur la créativité, dans plusieurs centaines de publications depuis les années 60 ; et que plus de 600 livres consacrés à ce thème ont été publiés au cours des seules années 90. De nombreuses sciences s'y intéressent, comme la psychologie, l'histoire, l'éducation, l'économie, etc. mais aussi des « méta-sciences », telles que l'histoire et la philosophie des sciences, la sociologie des sciences, l'épistémologie, ou encore la psychologie des sciences.

Je me suis donc basée sur ces travaux pour d'abord en extraire une première approche de la créativité scientifique.

La créativité, première approche

Dans leur contribution à l'encyclopédie de la créativité, Cohen et Ambrose (1999, p. 9) soulignent que définir la créativité est une gageure qui dépasse de loin les simples « capacité de créer ou d'innover » proposés par les dictionnaires. Ils en offrent une vision multifacettes assez dynamique.

Ils s'appuient sur les manifestations de la créativité chez des créatifs de haut niveau, qu'ils appellent « créativité mature », et qui concerne donc la créativité des personnes, généralement adultes, qui maîtrisent un domaine ou plusieurs, à un très haut niveau de performance. Ils distinguent alors deux aspects de cette créativité. Elle englobe tout d'abord la capacité de *produire quelque chose de nouveau et de rare*. Elle s'appuie sur la dynamique de résolution de problème, dans laquelle la pensée divergente est la facette créatrice et complémentaire de la pensée convergente qui elle synthétise et rationalise les idées produites. Cette dynamique est appréhendée sur le long ou le court terme et permet de qualifier ce que les auteurs nomment la « faculté à résoudre des problèmes ». La créativité de haut niveau s'appuie aussi sur une capacité d'*appréhension globale* à large spectre, plutôt qu'une réponse spécifique. Elle recherche ses problèmes et leurs solutions innovantes *dans la sphère de l'intériorité*, tandis que la résolution de problème, et la créativité qui lui est associée, prend sa source à l'extérieur. Cette créativité de haut niveau implique une rupture de continuité dans le contexte, conduisant à un *changement de regard* de la part de celui qui commet ou vit l'acte créatif. Enfin, elle engage un processus de *transformation interne et externe simultanément,* dans une dynamique d'adaptation et de sensibilité réciproque, qui fait que la personne créative, à la fois, agit sur le contexte pour l'adapter à ses visions et

théories, et à la fois, se transforme elle-même pour s'adapter aux conditions de cet environnement.

On peut reconnaître, dans cette première approche, une sorte d'ébauche de processus créatif, qui regroupe des manières de préparation ou de travail de la créativité. L'enjeu de la créativité est moins dans le produit qui en est issu que dans le processus qui lui a permis d'émerger. La production de quelque chose de nouveau et d'original apparaît en effet presque comme le sous-produit anecdotique d'un processus qui demande à la fois une agilité mentale (pensée divergente, résolutions de problèmes), une perception intellectuelle panoramique (combinaison des sens et de la raison dans une appréhension globale d'une sorte de totalité), une disposition à l'introspection et à rechercher la source et la solution en soi, une plasticité de la pensée et de la psyché rendant possible le changement de point de vue, une propension à la réciprocité sensible entre soi et le monde et à se transformer autant que d'agir sur le monde.

La créativité scientifique

Simonton (2004) a répertorié quatre grands types de mécanismes au sein de la créativité dans les sciences : la logique de la méthode scientifique, les traits et éclairs de génie, la chance ou la sérendipité c'est-à-dire ces découvertes faites par inadvertance, et l'effet de « l'air du temps » (le *zeitgeist*). J'ai ajouté un point supplémentaire, la capacité à faire des liens et des analogies insolites, car la littérature que j'ai pu consulter en parle comme d'un acte intellectuel spécifique. De plus Simonton, tout en l'intégrant au trait de génie, fait de l'art des combinaisons un des critères majeurs de son analyse et de sa théorisation de la créativité dans les sciences.

Le raisonnement logique

Le raisonnement logique est un des fondements de la méthode scientifique moderne dont on fait remonter les origines à la démarche inductive de Francis Bacon et déductive de René Descartes, laquelle reste encore aujourd'hui une référence en matière de rationalisation de la pensée et de la découverte scientifique. Pour de nombreux scientifiques contemporains, de Henri Poincaré en 1909 à Herbert Simon en 1969 (Simon, 1974, 1999), cette méthode permet d'accéder sans faille à de nouvelles découvertes scientifiques et son application systématique aux phénomènes de l'univers continuera de produire de nouvelles découvertes scientifiques.

Cette logique rationnelle a le gros avantage de rendre accessible à tous le raisonnement scientifique. En parallèle, les travaux conduits dans les années 60, pour reproduire

expérimentalement les grandes découvertes scientifiques par l’application de cette rationalisation logique extrême de la pensée scientifique, tendent à banaliser l’envergure de ces découvertes scientifiques. Ainsi le raisonnement logique devrait apporter la créativité à qui l’applique rigoureusement !

La gageure de cette conclusion absurde tient en partie à la confusion fréquente, dans le domaine des sciences, entre découverte et création : deux termes non équivalents ainsi que le souligne Einstein, pour qui la découverte n’implique que de « prendre conscience d’une chose qui est déjà formée ; cela renvoie à la preuve, qui ne présente plus le caractère d’une ‘‘découverte’’, mais en dernière instance celui des moyens qui conduisent à la découverte (… si bien que) la découverte n’est vraiment pas un acte créateur » (Einstein, 2000, p. 150). De plus, passé l’enthousiasme des débuts de l’intelligence artificielle, même en ne considérant que la possible automatisation de ce processus de découverte, les résultats n’ont guère été suivis (Dreyfus, 1992).

Le génie artistique du scientifique

Le génie artistique du scientifique est ce trait, cet éclair de génie qui fait que l’idée lumineuse de la solution jaillit, soudainement. En plus d’être scientifique, le trait de génie est artistique. En effet, les grands inventeurs et découvreurs que sont Einstein, Poincaré et Planck se rejoignent pour souligner la dimension profondément esthétique, la beauté, la pureté, l’harmonie, qui est contenu dans l’acte créateur du chercheur scientifique : « une fois atteint un certain degré de technicité, la science et l’art tendent à se fondre dans l’esthétique, la plasticité et la forme. Les grands savants sont toujours, aussi, des artistes » (Einstein, 2000, p. 152). Pour Planck, la créativité demande au scientifique d’avoir une imagination intuitive débridée « car les idées nouvelles ne viennent pas par la déduction, mais par une imagination créative et artistique » (1960, p. 153). Poincaré, dans la description de son processus d’invention mathématique (1908), mentionne à plusieurs reprise la dimension esthétique qui lui est nécessaire pour repérer et discriminer la solution lorsqu’elle émerge du brouillard des solutions possibles et du vide mental alors opéré.

Analogies et liens insolites, discontinuités de pensée inattendues

Cette dimension n’est pas identifiée séparément du trait de génie chez Simonton. Je me propose de la distinguer, car j’ai constaté qu’elle faisait appel à certains types bien identifiés d’actions intellectuelles, qui sont mentionnés dans les écrits réflexifs de certains chercheurs de génie et étudiés par ailleurs, sans connections volontaires, par des chercheurs en sciences de l’éducation sur les processus d’apprentissages.

Ainsi, certains psychologues des sciences, héritiers de la pensée de William James ou de Alexander Bain, considèrent que la créativité nécessite des capacités et des dispositions intellectuelles particulières permettant de générer des analogies insolites et des images riches voire fantaisistes ou oniriques (Simonton, 2004, p. 7). Cette propension relèverait d’un processus plus illogique que logique. Et les génies scientifiques seraient ceux qui parviennent à s’affranchir de la logique rationnelle et donc des processus inductifs ou déductifs (*Ibid.*). Ce processus d’associations insolites est particulièrement bien décrit par William James, dans son analyse de l’influence des grands hommes, lorsqu’il détaille leur processus réflexif :

> « Au lieu de ces pensées qui traduisent des objets concrets et qui toutes parcourent patiemment les sentiers battus de la suggestion habituelle, nous découvrons les chemins de traverse les plus abrupts et les transitions d'idées les plus imprévues, les abstractions et les distinctions les plus rares, les combinaisons d'éléments les plus inédites, les associations par analogie les plus subtiles; en un mot, nous nous croyons introduits subitement dans une chaudière où les idées sont en ébullition, où toutes choses crépitent et se démènent en une activité déconcertante, où des unions se forment et se rompent en un instant, où la routine est inconnue et où l'inattendu semble l'unique loi. La nature des étincelles qui jaillissent diffère suivant l'idiosyncrasie de l'individu (…). Mais quelque différents que soient tous ces aspects, ils ont de commun leur genèse soudaine et pour ainsi dire spontanée » (James, 1916, p. 260‑261).

Pour Simonton, l’art des combinaisons est un des aspects essentiels de la créativité. Elle donne l’impression d’un heureux hasard, d’une imprévisibilité totale, de déroulement chaotique et insaisissable de pensées qui se succèdent les unes aux autres, sans qu’aucun dessein ne puisse être tracé, ni aucun produit délibérément envisagé. Cela conduit d’ailleurs Simonton à proposer une théorisation probabiliste de la créativité scientifique.

En réalité la genèse n’est pas si soudaine et spontanée que James l’exprime ou que Simonton l’admet. Il y a un processus d’émergence et des phases qui peuvent y être distinguées, nous le montrerons un peu plus loin.

Chance ou sérendipité ?

La place et le rôle de la chance dans les sciences et les découvertes scientifiques est couramment brocardée par les sociologues autant que par les scientifiques eux-mêmes, qui se dédouanent inconsciemment, de la sorte, d’une démarche introspective éminemment complexe qui vise à repérer, *a posteriori*, les tours et détours qu’ont pris les pensées et réflexions dans un univers de rationalité mentale et de perceptions sensorielles, de conscience analytique systématique et d’intuition éclairée au sein duquel s’ouvrent des voies que la raison ignore.

Cette chance qui ne serait plus tout à fait une chance, mais pas non plus du contrôle ou de l'intuition, a pris récemment le nom de sérendipité. Absent des dictionnaires français, ce terme existe depuis 1754 en langue anglaise et son sens continue de faire débat :

> « Forgé en 1754 par l'écrivain anglais Horace Walpole à partir d'un conte persan (*Voyages et aventures des trois princes de Serendip*), l'interprétation du sens donné à ce mot par Walpole reste problématique. En définissant la sérendipité comme la faculté de « découvrir, par hasard et sagacité, des choses que l'on ne cherchait pas », Walpole introduit une ambiguïté qui n'a cessé jusqu'à aujourd'hui de faire débat. La sérendipité a en effet deux acceptions divergentes : une acception courante, éloignée du sens initial (trouver par hasard), et une acception savante (savoir œuvrer avec l'inattendu, prêter attention à un fait surprenant et l'interpréter correctement) » (Catellin, 2012, p. 74).

Ce mot présente un intérêt croissant dans la littérature scientifique d'aujourd'hui, y compris très récemment dans la littérature francophone, avec les travaux de Bourcier et Van Andel (2011), alors qu'il avait totalement disparu des usages pendant plus d'un siècle. C'est par l'entremise de Walter B. Cannon (1871-1945), professeur à la faculté de médecine de Harvard, que le terme est réintroduit dans l'univers de la science, au tout début du XXe siècle, comme étant « la faculté ou la chance de trouver la preuve de ses idées de manière inattendue, ou bien de découvrir avec surprise de nouveaux objets ou relations sans les avoir cherchés »[20]. Merton serait le premier à avoir vraiment travaillé à décrire la sérendipité. Dans une publication de 1976, il écrit que « le phénomène de sérendipité concerne l'expérience assez générale de l'observation d'une donnée non anticipée, anormale et cruciale qui devient l'occasion du développement d'une nouvelle théorie ou l'extension d'une théorie existante » (cité par Van Andel, 2005).

L'univers des sciences, avec ses inventions et ses découvertes, est jalonné d'expériences de sérendipité, qui en sont un mécanisme certainement stratégique. Mais la sérendipité est également présente dans tous les autres domaines de la vie humaine qui font appel à de la créativité : les technologies, les arts sous toutes leurs formes et même la vie quotidienne. Si la technique et l'univers artistique ne surprennent pas, on peut s'interroger sur la sérendipité dans la vie quotidienne. Pourtant, qui n'a pas fait cette expérience d'une réponse impromptue et insolite apportée par la Vie à une de nos questions existentielles prégnantes, au détour inattendu d'un événement, d'une rencontre, d'un phénomène en apparence anecdotique ou totalement indépendant de la question concernée !

---

[20]: Walter B. Cannon, *The Way of an Investigator. A Scientist's Experiences in Medical Research*, New York and London, Hafner, 1965 [New York, W. W. Norton, 1945], p. 68 (cité par Catellin, 2012, paragr. 10)

Le Zeitgeist ou « l'air du temps »

Par cette locution est formalisée la propension que l'humain à de partager et participer inconsciemment à la dynamique collective, et donc la pensée scientifique d'être modelée et influencée par l'avancée des pensées collectives. Cela s'appuie en partie sur ce que Jung a nommé l'inconscient collectif et pose une forme de prédétermination conjoncturelle aux trouvailles de génie. Simonton (2004, p. 91) le décrit comme le reflet de la communauté scientifique d'appartenance, affecté des limites techniques des moyens de dissémination des idées et créations scientifiques, du pool d'idées appartenant au référentiel disciplinaire de la communauté scientifique et au sein duquel puisent les créateurs, et enfin, de la maturité de la question dans le contexte de son éventuelle urgence sociétale ou pertinence théorique.

L'air du temps ne peut être exclusif des autres modes de créativité, contrairement à ce que Simonton pose en préambule de son travail (*Ibid.*, p. 11). Il est incontestable que nous sommes façonnés par la société dont nous sommes originaires. Et comme chercheurs, nous sommes également façonnés par les courants disciplinaires et épistémologiques au sein desquels nous avons grandis. Une part de notre créativité leur est redevable, sans ce que cela n'altère la part singulière de nos intuitions, affinités, émotivités, qui sont le fruit de notre histoire personnelle au sein de plusieurs collectivités qui s'entrecroisent, à l'instar de l'identité qui est façonnée par le collectif autant que par une aspiration intérieure personnelle.

Le *zeitgeist* est donc très important pour comprendre le processus créatif. Je dirais même que la capacité du chercheur à y être perméable, participe de sa capacité créative, un peu dans le sens, vu précédemment, des transformations intérieures et extérieures permises par une sensibilité réciproque à l'environnement, qui participent à la définition que Cohen et Thompson (in Runco et Pritzker, 1999) donnent de la créativité.

3.2.2. Le processus créatif chez le chercheur

Identifier les contours d'un processus créatif n'a pas pour projet de construire un modèle logique et uniforme qu'il n'y aurait plus qu'à suivre pour avoir la garantie d'être créatif. On tomberait dans le travers du raisonnement logique qui n'est qu'une condition partielle parmi d'autres. Si la créativité est par nature unique et originale, son chemin l'est nécessairement aussi. Le défi est ici de repérer ce qui dans le parcours singulier d'un processus créatif dégage les contours d'un mécanisme universel, et non général. Il n'est pas général car il ne peut s'appliquer de façon systématique, mais il est universel

en ce sens qu'il constitue une forme de faculté, de potentialité que l'être humain peut déployer dans sa singularité.

Les processus que je cherche à dégager des expériences de quelques scientifiques de renom, ou des recherches sur ces questions, doivent respecter et refléter le caractère dynamique, mouvant et quasiment indéfinissable de l'émergence de la nouveauté. Dans ce sens, j'ai identifié trois types d'expériences ou propositions de démarches.

Je reprends en premier la dimension de la sérendipité. Car, même si elle semble montrer l'importance du hasard et du contexte, elle pointe vers une dimension personnelle du chercheur. À l'instar de Bourcier et Van Andel (2011), je tenterai de mettre en évidence à quel point cette sérendipité ne doit pas grand-chose au hasard, mais à une forme de préparation et d'ouverture, de disponibilité et d'ouverture de l'esprit qui permet à l'événement inattendu non seulement de se produire, mais en plus d'être reconnu et repéré par nous.

Le deuxième processus repose sur la démarche heuristique qui est le processus le plus connu, déjà pointée en tout premier par Bachelard et Poincaré même s'ils n'ont pas utilisé ce terme. Mais les phases du processus créatif qu'ils décrivent reprennent quasiment à l'identique ce que Moustakas a ultérieurement modélisé sous le terme de démarche heuristique. C'est aussi à partie de ces premiers travaux que Csíkszentmihályi a prolongé ses recherches sur le concept de flow, qui prend une importance grandissante à l'heure actuelle. Je le présente donc à la suite.

Enfin, l'accompagnement à l'émergence de la nouveauté par la construction d'un rapport à l'immédiateté sur le mode du Sensible m'est apparu comme une modalité remarquable en ce qu'elle ouvre des perspectives inédites de construction d'une relation singulière entre un état quotidien et un état extra-quotidien qui est celui de la rencontre avec la nouveauté. Et cette capacité de s'ouvrir à la nouveauté, qui peut parfois être imperceptible au premier abord, se construit dans une familiarisation progressive avec un état extra-quotidien de connexion à l'immédiat immédiat. Ce processus, inspiré du travail de Danis Bois et du paradigme du Sensible, a été modélisé par Berger dans sa thèse de doctorat (Berger, 2009a).

La voie de la sérendipité

Le concept de la sérendipité apporte une vision plus méthodologique, qui rejoint cependant une certaine vision heuristique du processus créatif dans le domaine des sciences.

Comme on l'a vu, le terme complexe, multiforme et polysémique, est défini par Bourcier et Van Andel (2011) comme « la capacité de découvrir, inventer, créer ou imaginer quelque chose de nouveau sans l'avoir cherché, à l'occasion d'une observation surprenante qui a été expliqué correctement » (*Ibid.*, p. 8). La sérendipité est donc ce talent de trouver ce qu'on ne cherchait pas, et plus précisément, de savoir tirer d'une observation jaillissante une interprétation juste. Ainsi, la sérendipité peut commencer par une énigme, une anomalie, une nouveauté, et l'art de la chose va consister à savoir saisir et faire fructifier cet insolite pour en tirer une règle générale pertinente. L'univers des sciences, ses inventions et ses découvertes, est jalonné d'expériences de sérendipité, qui en fait un mécanisme certainement stratégique.

Lors d'un séminaire à Cerisy-la-Salle en 2009, publié par Bourcier et Van Andel en 2011, les différents participants, issus du monde des sciences, de la philosophie, des arts et de la médecine, ont constaté la difficulté de donner une définition précise à ce terme et l'expérience qu'il désigne. En revanche, Bourcier et Van Andel (*Ibid.*, p. 15) dégagent sept recommandations pour comprendre et accéder à l'expérience de la sérendipité, que je résume ici :

- La sérendipité est affaire d'expérience, elle peut être suscitée par un dispositif approprié.
- Il faut savoir profiter des catastrophes, du désordre, de la violence, du danger, du chaos, de l'urgence.
- Il convient de se préparer à un certain état de créativité, en se déprogrammant et en abandonnant ses certitudes, en zonant et en errant dans l'entre deux, en dérivant.
- Il faut changer son regard et agir au bon moment.
- Il faut habiter, parcourir autrement, de nouveaux espaces.
- Il est indispensable dans certaines circonstances de refuser, de résister, de transgresser et d'oser.
- Il faut être préparé pour réagir à l'imprévu.

Ces propositions ressortent toutes de mécanismes et attitudes du chercheur lui-même et pointent presque vers une méthodologie ou une phénoménologie de l'expérience créatrice. Elles rappellent les mécanismes développés par les nouveaux paradigmes émergents (voir Chapitre II. 1.2 du présent champ théorique) ; par exemple, se

positionner à la marge, aux frontières, dans un entre-deux, rappelle le principe de l'interdisciplinarité et de la transdisciplinarité de Morin ; de même, se départir de ses habitudes, agir au bon moment, parcourir autrement de nouveaux espaces, être ouvert à l'imprévu, rappellent les principes d'exploration de Bateson.

Le modèle heuristique

Je regroupe ici toutes les descriptions qui ont pu être faites sur fond d'analyse heuristique de l'expérience et qui se rapprochent du célèbre modèle en quatre étapes de Poincaré présenté lors de sa conférence à la Société de psychologie de Paris en 1908 :

1. la préparation (travail préliminaire conscient) ;
2. l'incubation (travail inconscient pendant une période de repos ou de diversion) ;
3. l'illumination (révélation intuitive) ;
4. l'analyse du résultat obtenu, sa vérification et sa formulation (travail conscient et raisonné).

A partir des travaux de Wallas (1926), qui a formalisé les quatre étapes intuitives de Poincaré en un modèle de processus créatif, Moustakas a développé une méthode de recherche dite heuristique (1990), dont les prémices se trouvent dans la thèse de Craig (1978) qu'il a dirigée. Sa démarche heuristique décrit assez clairement les phases par lesquelles le chercheur passe dans son processus créatif. Son modèle est ici croisé avec le travail d'auto-analyse que Carl Rogers a conduit sur sa propre pratique professionnel (Rogers, 2005), ainsi que la grille d'analyse utilisée par Csíkszentmihályi dans son étude de la créativité auprès de grands inventeurs et créateurs (1996). Il en ressort un processus en six étapes : L'engagement initial, l'immersion dans l'expérience, l'incubation ou l'imprégnation, l'illumination, la compréhension ou mise en mot et la communication.

L'engagement initial est le moment de la formulation du problème. Il constitue déjà un processus d'implication, puisque c'est le moment d'une réflexion introspective intense du chercheur au regard de ses motivations personnelles et existentielles vis-à-vis de son objet de recherche. Seul Moustakas semble en parler.

Puis vient **l'immersion dans l'expérience** : on devient sa question de recherche. Rogers (1998) parle à cette étape d'impulsion créatrice, qui implique une immersion totale et subjective du chercheur dans son sujet : « Il fait plus qu'y penser, il laisse son organisme réagir à sa place, à la fois à un niveau conscient et à un niveau inconscient ».

Dans sa décomposition du processus créatif, Csíkszentmihályi (1996) estime que ce moment d'immersion est la première phase du processus, où se mêlent un ensemble de questions auxquelles la personne s'intéresse. Ce temps est selon lui un temps de préparation et de travail intense. On y perçoit certains éléments appartenant à la première phase de Moustakas : émergence du problème par effet de tri entre les différentes questions qui viennent à la surface, dialoguer entre elles.

Moustakas et Csíkszentmihályi isolent une phase **d'incubation, d'imprégnation, de recul** que Rogers n'identifie pas. Selon Moustakas (1990) et Csíkszentmihályi (1996), c'est une phase de dormance ou de lâcher prise nécessaire au jaillissement qui suit. Une phase durant laquelle la recherche croit au sein du chercheur, en dehors de son implication volontaire.

L**'illumination**, c'est le déclic. C'est subit, inattendu, immédiat, comme un flash. Rogers (2005) parle d'expérience immédiate et de jaillissement : Des phases précédentes d'immersions et incubations jaillit une *formation créatrice* qui devient hypothèse. « C'est au sein de cette expérience immédiate, personnelle et subjective que toute science et toute recherche scientifique individuelle trouvent leur origine » (Rogers 2005). Les chercheurs interviewés par Csíkszentmihályi (1996) parlent d'intuition, d'illumination soudaine, de révélation, du « Eurêka » d'Archimède. Cette phase « intervient naturellement lorsque le chercheur est disponible à l'intuition et à la connaissance tacite » (Moustakas, 1990, p29).

La **compréhension, la mise en mots** et en forme est une étape laborieuse que Csíkszentmihályi (1996) appelle *élaboration* et qui permet à la personne d'évaluer et d'élaborer l'intuition jaillie précédemment. Rogers (2005) distingue deux phases dans cette étape : d'une part le *développement* permet de traduire en termes opérationnels l'hypothèse issue du jaillissement lumineux précédent, qui permet de vérifier la pertinence de l'hypothèse et de la découverte, de confronter l'idée à la réalité, le sentiment pressenti avec le fait objectif ; d'autre part, comme *première conclusion*, l'appréciation qu'a le savant de la méthode scientifique mise en œuvre pour aboutir à sa découverte, afin d'en évaluer subjectivement le bien-fondé, à savoir, la subjectivité des découvertes scientifiques « apparaît clairement dans le doute persistant du savant (…) [qui] peut mettre plus de confiance dans ses réactions organismiques totales que dans les méthodes de la science » (Rogers, 2005). Moustakas (1990) dissocie cette phase en une étape **d'explication**, par laquelle le chercheur approfondit les sens cachés issus du jaillissement précédent, suivie d'une étape de **synthèse créative**, qui prend

généralement la forme d'une description narrative, il la considère comme la phase finale de la recherche heuristique.

La communication représente la phase de socialisation. Elle est divisée en deux phases distinctes par Rogers (2005) qui distingue d'un côté la *communication* de la chose scientifique, de l'autre *l'utilisation* de la science et du résultat scientifique. La communication est cette partie de la socialisation qui permet au chercheur de confronter son résultat aux avis extérieurs (vérification intersubjective) et d'alimenter le corpus des savoirs de son domaine scientifique de référence. La notion d'utilisation fait appel à la subjectivité des lecteurs, à leur accessibilité aux découvertes scientifiques, à leur capacité à recevoir l'information nouvelle apportée. Csíkszentmihályi (1996) ne distingue pas l'étape de compréhension (élaboration) de celle de communication.

Pour Moustakas (1990) ce processus est applicable à toute recherche, mais il s'accorde avec Csíkszentmihályi (1996) pour reconnaître qu'un tel schéma n'est pas linéaire et peut se dérouler avec des boucles de répétition reprenant à chaque étape des étapes précédentes, allongeant ainsi la temporalité du processus.

Le concept de flow

Csíkszentmihályi est un psychologue qui a consacré la plus grande partie de ses recherches au processus créatif, cumulant un abondant corpus d'entretiens conduits auprès de chercheurs et créateurs éminents. Il en a déduit un concept devenu célèbre et qu'il a nommé *flow* pour qualifier l'état accompagnant l'expérience créatrice. Cet état est décrit par les personnes interviewées comme une sorte de fusion totale dans l'expérience créatrice, au sein de laquelle le temps se dilate, et où la capacité à vaincre les difficultés se trouve portée par la force de l'évidence de la direction dans laquelle va émerger la solution (Csíkszentmihályi, 1990). Les témoins rapportent que les forces contraires s'équilibrent, l'égo se dissout au profit d'une nécessité impérieuse d'agir. La radicalité de cet ensemble nécessite une disponibilité et une concentration totales qui conduisent à une « sensation de facilité évidente mêlée à un état de conscience suraigu » (Csíkszentmihályi, 1996, p. 147). Il s'agit d'un état dynamique de bien-être, de plénitude, de joie, d'implication totale : « Ces grands moments de la vie surviennent quand le corps ou l'esprit sont utilisés jusqu'à leurs limites dans un effort volontaire en vue de réaliser quelque chose de difficile et d'important. L'expérience optimale est donc quelque chose que l'on peut provoquer... » (Csíkszentmihályi, 2004, p. 24).

Le *flow* est le sentiment ressenti lorsqu’il y a adéquation parfaite entre le défi (les exigences de la tâche) et les capacités mobilisées. Le défi au-dessus de nos forces, en revanche, aurait paru irréaliste dans des conditions normales de mobilisation partielle de nos compétences. Et la réalisation de ce défi, en mobilisant toutes nos compétences sans jamais aller au-delà, produit une sensation de plénitude et d’adéquation, pendant le déroulement même, qui est le propre de ce *flow*. Barth témoigne d’ailleurs que « la combinaison de ces éléments se traduit par un si gratifiant sentiment de profond bien-être que le seul fait de pouvoir le ressentir justifie une grande dépense d’énergie » (Barth, 1993).

Cette expérience optimale comporte neuf caractéristiques majeures qui sont pratiquement toutes présentes simultanément et donnent à l’expérience cette sensation particulière d’implication totale (Heutte, 2011). Je les ai résumées dans le Tableau 6 ci-dessous.

Tableau 6 : Les 9 caractéristiques de l'expérience optimale - Flow (d’après Heutte, 2011 et Csikszentmihalyi, 1990)

1	Equilibre entre défi et habilité	On ne relève le défi que d’une tâche pour laquelle nous avons les aptitudes appropriées
2	Concentration sur la tâche	Même si l’expérience optimale semble se dérouler sans effort, elle requiert une grande capacité de concentration et de discipline, qui confine au sentiment d’absorption totale dans la tâche
3	Cible claire	L’engagement total nécessite un but clair, qui ne doit pas être trivial
4	Rétroaction, feedback clair et précis	La rétroaction est intimement liée au but de l’action et à sa clarification, qu’elle concoure à faire évoluer en temps réel
5	Absence de distraction	L’individu devient capable d’oublier tous les aspects déplaisants de la vie, frustrations, préoccupations, le passé et le futur, pour se mobiliser sur l’instant même de l’action
6	Contrôle de l'action	L’intensité de l’expérience nécessite un certain contrôle sur l’action et la manière d’agir, et surtout l’absence de préoccupation d’une éventuelle perte de contrôle
7	Absence de préoccupation de soi – sentiment de dilatation des limites de soi	Disparition de cette préoccupation de soi liée au fait de se sentir menacé. Dans l’expérience optimale il n’y a pas de place pour l’examen du soi. Cette disparition permet même d’élargir le concept de qui nous sommes et d’atteindre une certaine transcendance
8	Altération de la perception du temps	Le rapport à l’écoulement du temps est modifié. Les heures sont des minutes et les minutes peuvent s’étendre pour apparaître comme des heures.
9	Expérience autotélique – bien être	Sentiment d’extase qui fait que l’expérience est recherchée pour elle-même et l’intense satisfaction intrinsèque qu’elle procure. L’expérience du flow porte sa propre récompense.

De l’analyse de ce concept et du processus créatif qui s’y rapporte, on distingue des éléments qui pourraient être assimilés à :

– *des descripteurs* de l'expérience créatrice : simplicité et évidence de l'objectif, équilibre entre difficultés et capacités à surmonter, fusion de soi dans l'action ou communication totale, sensations de maîtrise totale et de fluidité de la pensée, le processus lui-même est source de plaisir intense ;

– *des facilitateurs d'apparition* (goût pour la résolution de problèmes, visions ou muses), *d'appréciation* (capacité à discriminer seul ce qui est pertinent, référentiel intérieur qui favorise l'émergence de la problématisation) et *de mise en œuvre* (surmonter les confrontations inertielles dans la lutte de soi à soi, disposer de stratégies ou astuces favorisant l'action, être mobilisé dans ses valeurs et convictions).

Cette notion de *flow* a été largement reprise, depuis sa mise en évidence par Csíkszentmihályi, pour devenir un champ d'étude à part entière de la discipline émergente, la « psychologie positive ». De nombreuses recherches ont été conduites et continuent de l'être, de par le monde, pour affiner et confirmer cette idée de flux, en tant que pilier du bien-être et de la psychologie du bonheur (Lecomte, 2009). D'après Heutte (2011), ces études non seulement confortent le concept même de flow, mais en affinent la description. Ainsi, l'expérience optimale a des effets importants en matière d'amélioration des performances, de la créativité, du développement des capacités, de l'estime de soi, de la réduction du stress etc. On commence également à en percer certaines relations à d'autres dimensions de la psychologie de l'individu, comme la motivation, la satisfaction de la vie ou l'anxiété et le désengagement.

L'émergence créatrice sur le mode du Sensible

La recherche doctorale conduite par Berger (2009a), dans un contexte méthodologique spécifiquement adapté à l'étude détaillée des registres perceptifs des vécus du corps, concerne les modalités d'émergence d'une connaissance nouvelle au cœur de l'expérience intime. Elle fait apparaître que la nouveauté et surtout la nouveauté signifiante, dotée d'un sens pertinent pour la personne qui la vit, arrive à la conscience par le biais d'une « sensibilité corporelle interne, telle qu'elle se donne à vivre au moment du surgissement, comme si ce ressenti *produisait* le sens, se faisant exister lui-même sur un autre plan dans le temps même de son existence » (Berger et Bois, 2011). La nouveauté dont il est question ici est d'ordre existentiel, en ce sens qu'elle provoque une transformation durable de la structure d'accueil du sujet (Berger, 2009a). L'expérience associée au jaillissement évoqué est donc « tout sauf volatile, inconsciente ou insaisissable ».

La recherche de Berger s'appuie sur le paradigme du Sensible (Bois et Austry, 2007), qui fournit un cadre méthodologique et épistémologique permettant l'exploration fine de l'expérience intime. La puissance de cet outil réside d'une part dans l'acuité perceptive que le chercheur parvient à développer, à travers un apprentissage spécifique, qui lui permet d'accéder à des degrés de discrimination d'informations internes habituellement non accessibles au sens commun. Elle réside également dans une épistémologie pratique dont le détail méthodologique permet de faire de cette exploration de l'intime une étude des potentialités humaines. La recherche de Berger s'appuie donc sur une expertise de perception sensorielle extrêmement développée et des outils introspectifs spécifiques, qui ont le mérite de montrer qu'il est possible de distinguer, dans l'expérience corporelle singulière, les étapes d'un processus, les registres perceptuels, cognitifs et réflexifs qu'il emprunte, ainsi que les degrés d'intensités qui mobilisent l'attention de la conscience.

Cette recherche intéresse au premier chef l'objet de ce chapitre puisqu'elle tente de tracer ce qui permet de discriminer une nouveauté radicale au sein du foisonnement des associations d'idées les plus irrationnelles autrement que par le sens esthétique ou de l'harmonie repéré par Poincaré. Les travaux de Berger indiquent que la forme primordiale d'une nouveauté inédite est une perception corporelle qui mobilise l'attention de la conscience par le contraste sensoriel qu'elle véhicule au regard des autres perceptions corporelles, et que les sensations signifiantes de ces nouveautés émergent dans un jaillissement en *gerbe* (Berger, 2009a, p. 355). Elles se manifestent à la conscience, dans une sorte de rupture temporelle et de sens, tant par la soudaineté de l'expérience qui donne l'impression de se déployer dans une immédiateté, que par le contraste aigu de sens avec le flot continu du fond expérientiel du sujet. L'émergence du sens nouveau se produit dans la cohabitation de plusieurs flux parallèles et contemporains de pensée qui se croisent et qui, ce faisant, se stimulent ou s'inhibent mutuellement jusqu'à ce que le plus important émerge à la surface de la conscience. Il se produit alors comme une sorte de réorganisation des idées antérieures en même temps que les idées nouvelles naissantes se structurent. Tout au long de la description qu'elle donne de l'expérience, Berger constate que ce sont les phénomènes perçus et non les contenus de pensée, qui annoncent le sens. Le processus cognitif vient ensuite.

> « Puisqu'il ne peut pas, dans un premier temps, y avoir autre chose que ce qui est, puisque la nouveauté ne peut pas naître de rien, puisqu'elle ne peut pas non plus naître de ce qui se continue à l'identique, alors c'est le rapport à ce qui est qui semble être une possible porte d'entrée dans la création de sens neuf. Le rapport à soi, aux autres, aux choses, au monde, aux événements, aux situations… C'est l'un des effets les plus prégnants de la perception sur le mode du Sensible que de changer le rapport avec ce qui est perçu : la manière de

> percevoir est nouvelle, la manière d’écouter, de répondre, d’entrer en relation avec soi ou avec autrui est différente, plus riche » (Berger, 2013).

Dans l’instant de l’émergence de la nouveauté radicale, se donne un sens inédit en même temps qu’un nouveau regard pour reconnaître ce nouveau sens.

Ce nouveau regard ne provient pas d’une démarche volontariste, mais d’un retournement des processus perceptifs d’où naissent les nouveaux signifiants. On peut alors concevoir que les contenus de pensée, pour qu’ils puissent se réformer, aient d’abord pour nécessité de laisser le champ libre aux processus perceptifs. Ceux-ci se forment et se donnent à percevoir en dehors du champ de la conscience pensée, à proximité d’une conscience témoin, observatrice en surplomb, dont l’acuité perceptive est affaire de formation et d’entraînement.

3.2.3. Conclusion

La créativité relève d’un processus individuel qui procède d’un état interne spécifique, éminemment heuristique. Elle n’est pas l’apanage des génies et son déploiement peut être appréhendé sous l’angle processuel des étapes du cheminement créatif (heuristique de Moustakas) ou sous l’angle des états qui lui sont associés (le flow de Csíkszentmihályi). Il peut aussi être envisagé comme potentialité expérientielle (l’émergence créatrice sur le mode du Sensible) nécessitant un ensemble de conditions favorables (la voie de la sérendipité). Dans cette dynamique, le chercheur déploie ses intuitions en un entrelacement créatif indissociable de ses propres expertises.

Mais le contexte social et professionnel, dans lequel le chercheur évolue, joue un rôle important de stimulation ou de restriction des capacités créatives, jusqu’au niveau microsocial des collaborations scientifiques. Le paradoxe fondamental dans lequel le chercheur se situe, qui lui impose d’être à la fois conforme et innovant, le conduit à devoir tracer son propre chemin de risques et d’audaces s’il veut respecter cet enjeu qui est une source majeure de son plaisir pour la recherche.

3.3. Les tensions didactiques dans les postures et les appartenances

Dans les héritages que le chercheur intègre et s’approprie au cours de sa formation puis de son parcours, se logent des éléments qui lui permettent de construire sa posture et d’asseoir ses convictions et le référentiel de valeurs qui lui correspondent le mieux. L’univers de la recherche scientifique, dès lors qu’il ouvre la porte à l’explicitation de

cette contextualisation intérieure de la recherche, en permet l’évolution, l’enrichissement, par pas ou par saut, au gré des rencontres et des prises de conscience qu’offre le parcours scientifique. Les principaux enjeux de cette explicitation sont ceux de la dialectique objectivité/subjectivité et implication/distanciation et de la réflexivité que le chercheur peut conduire dès lors qu’il en est devenu familier. Avant de les aborder je reviendrai sur les valeurs collectives internalisées par le chercheur et leurs dimensions ambivalentes ou paradoxales.

3.3.1. La pratique de la recherche : tensions entre innovation, conservation et évolution

Nous avons vu que le concept de paradigme emporte celui d’identité communautaire par les chercheurs qui y adhèrent et le défendent. Nous avons vu aussi que le processus de construction identitaire est toujours double, combinant un mécanisme de socialisation et de quête de reconnaissance sociale (ou professionnelle) à un mécanisme d’individualisation, de démarcation, de reconnaissance de soi dans sa propre singularité. L’identité étant par ailleurs en perpétuelle construction, on y repère aisément la dialectique et les négociations qui s’y logent, entre progression et conservation, entre ce qui va évoluer et ce qui va préserver l’équilibre déjà atteint, faisant ainsi échos aux mécanismes de changement de Watzlawick et al. (1975) et aux logiques de conservation homéostatique qui lui sont liées.

Même si les quatre principes normatifs de Merton évoqués plus haut font un peu figure d’image d’Epinal aujourd’hui, ils sont encore très présents dans l’arrière scène du chercheur. L’idéal du chercheur de Poincaré qui les reprend quasiment tous, apparaît de nos jours presque comme une caricature : « Le savant doit être impartial, accueillir une conquête scientifique avec sérénité. L’admiration qu’elle inspire doit être désintéressée, s’adresser à la beauté pure, sans aucun souci de l’avantage qu’en peut tirer tel ou tel parti » (Poincaré, 1909, p. 101). Pourtant, ils contribuent à façonner une forme d’identité persistante du chercheur, comme sous-système social (une sorte d’identité de groupe) et comme fondement identitaire de la singularité de l’idéal du chercheur créatif.

Or ces principes normatifs se trouvent pris dans un ensemble de paradoxes, de risques et d’effets pervers directement imputables aux fonctionnements imbriqués de ces normes dans leurs situations normales de « déséquilibres ». Par exemple « ‘‘l'effet saint Mathieu’’, selon lequel la reconnaissance accordée à un scientifique pour une contribution tend à être plus grande pour ceux qui sont déjà connus que pour les novices, même si la ‘‘valeur’’ de la découverte est la même » (Gingras, s. d.). Ou encore

l’universalisme et le désintéressement, qui se télescopent face à l’enjeu de priorité dans la reconnaissance des créations et découvertes :

> « De nombreux travaux ont été conduits sur la stratification sociale des institutions scientifiques pour mettre en évidence l'effet des inégalités de prestige sur la norme d'universalisme. Les questions de querelles de priorité ont également retenu l'attention en ce qu'elles permettent de tester la validité de la norme de désintéressement. Merton a ainsi identifié une ambivalence structurelle du scientifique à qui l'on demande d'être à la fois original, humble et désintéressé » (*Ibid.*).

L’ambiguïté du désintéressement mythique et structurel du chercheur est humoristiquement pointée par Bourdieu : « le propre des intellectuels est d’avoir des intérêts désintéressés, d’avoir intérêt au désintéressement » (Bourdieu, 1984, p. 79). Elle n’en est pas moins paradoxale en ce sens qu’elle constitue à la fois une valeur et son antinomie. Le cynisme de Bourdieu pointe avec justesse la dépendance au collectif du chercheur singulier, l’absurdité d’un désintéressement singulier structurel qui est nourri d’un besoin de reconnaissance par le groupe, lui-même dépendant de ce désintéressement.

Enfin, on peut pointer le risque intrinsèque à l’exacerbation de l’originalité : « sans un respect scrupuleux de l'équilibre entre les normes, dans le modèle de Merton, trop d'importance accordée à l'originalité peut mener à la déviance et à la fraude, seule façon pour certains chercheurs de répondre à une pression insoutenable de produire constamment des résultats originaux » (Gingras, s. d.). L’originalité est un peu le secret espoir de tout chercheur : trouver, révéler, mettre en évidence LA chose qui fera avancer sensiblement le domaine dans lequel il œuvre. C’est aussi le moteur d’une quête d’indépendance, qui distille une résistance et une méfiance renforcées par le principe de scepticisme (qui dès lors peut devenir singulier, et non plus organisé, et se propager comme une pensée partagée) et qui porte ainsi en elle sa propre limitation, contribuant insidieusement et paradoxalement à résister aux idées nouvelles ou aux nouveaux paradigmes.

Pour Bruno Latour, une des grandes contradictions du chercheur, mais qui est aussi sa force, est de devoir « être indépendant, savoir résister aux hégémonies, et avoir des collègues dont on dépend » (Latour, 2001, p. 88). L’indépendance à tout crin pourrait conduire à une posture un peu extrémiste du genre: « personne ne croit à ce que je fais donc j’ai raison ». Cet extrémisme qui existe ponctuellement, est cependant régulé par la nature même des faits scientifiques, en tant que production sociale, qui fait qu’un chercheur ne peut avoir raison tout seul bien longtemps.

Face à l'hégémonie des gros programmes de recherche, qui sont souvent fustigés même institutionnellement comme vecteurs potentiels d'une certaine normalisation de la science et du chercheur (au sens négatif de la science normale redoutée par Popper, voir Chapitre II. 1. du présent champ théorique), Latour suggère de savoir quitter le navire à temps. Mais il faut aussi savoir construire des niches solides pour rebondir. Les chercheurs des marges, éternellement positionnés aux frontières de plusieurs sciences instituées, construisent une certaine forme de *résistance à l'hégémonie* pointée par Latour. Cela implique une forme de lutte contre la pensée dominante des grands programmes, sur lesquels s'alignent souvent les organes de publications scientifiques, et qui abonde d'arguments et de sollicitations attractives, que ce soit en terme de finances, de carrière, de reconnaissance, … Ne pas choisir la voie tracée mais privilégier celle que lui dicte sa conviction, son intuition, sa curiosité, est un mythe financièrement peu recommandable au jeune chercheur, qui contribue à façonner cette normalisation redoutée.

Le collectif c'est ce qui permet l'existence sociale du produit de la recherche et donc du chercheur. Il favorise une excellence scientifique toujours renouvelée, tant par cette mise en débat dont tout chercheur a besoin, que par l'amélioration induite de l'explicitation des résultats des travaux. Le chercheur revendique naturellement, et cela semble normal, l'indépendance de sa pensée d'avec le collectif auquel il appartient, car elle est sa garantie d'originalité et de compétence. Elle s'exprime et prend forme dans la confrontation aux autres, et notamment dans le collectif dont finalement le chercheur dépend toujours un peu, s'il veut faire connaître ses travaux. Et tout chercheur, même le plus solitaire, a besoin de trouver un espace de communication vers la communauté, sinon scientifique, du moins humaine.

Cette position globalement et structurellement ambivalente du chercheur peut aussi être vue comme une sorte de dialectique permanente au sein de laquelle se travaille et s'échafaude la réunion des contraires en une nouvelle perspective, qui n'est ni un juste milieu, ni la somme des deux, ni encore une vague combinaison. Ainsi, Bourdieu remarque : « J'ai été souvent amené à réunir les contraires : ni çà ni çà. Il y a un refus de choisir entre deux termes d'une opposition. Il y a là quelque chose de l'habitus du chercheur » (cité par Fournier, 2001, p. 218). Le « ni … ni » constitue une réunion, en aucun cas le rejet de l'un ou de l'autre, encore moins une position intermédiaire qui constituerait une forme de compromis difficilement acceptable, mais bien et l'un et l'autre, simultanément rassemblés en une nouvelle dimension. Cette capacité synergique et créatrice d'une nouvelle dynamique dans la confrontation des paradoxes, repérée par

Bourdieu comme constitutive de sa propre nature de chercheur, rappelle l'élan de la pensée complexe de Morin (voir Chapitre II. 1.2.), qui n'est, à l'instar de l'habitus de Bourdieu, certainement pas une attitude de prudence ou de doute, mais plutôt une nécessité de respecter cette cohérence fondamentale de cohabitation de « tous les possibles », dont les entraves et les limitations n'existent que dans la pensée humaine.

3.3.2. Entre distance et implication, faut-il choisir ?

La question de la distance se pose dans la littérature par opposition à l'implication et se trouve très généralement soutenue pour justifier une nécessaire clarification entre deux postures scientifiques jugées incompatibles. Au début de mon cursus de recherche en sciences de l'éducation, j'adhérais inconsciemment à cette vision positiviste de la science.

Sans vraiment définir la distance dont elle parle, Anne Perrault-Solivares, en se qualifiant de « chercheur de l'intérieur », exprime l'expérience d'une distance qu'elle reconnaît d'une toute autre nature que celle revendiquée par l'idéologie scientifique sociologique et qui s'est imposé à sa démarche de recherche (Perraut Soliveres, 2001, p. 42).

Souvent définie par opposition à ce qu'elle n'est pas, à savoir l'indifférence, l'implication est un terme polysémique qu'on associe généralement aux notions d'engagement, d'adhésion, ou de motivation. Le sens commun rapporté par les dictionnaires parle de liens de causalités et d'enchaînements logiques entre idées, phénomènes ou événements. « Quelle que soit la signification retenue, il y a bien l'idée d'''être pris dedans'', entraîné, et ce dans un lien logique » (Le Grand, 2000). La sociologie du travail et la sociologie des organisations étudient l'implication comme fait social de relation au travail. Pour Valéau l'implication est « ce qui a trait à la façon dont l'individu lui-même se représente sa relation avec son environnement de travail » (Valéau, 2005, Chapitre 1). Pour Thévenet l'implication décrit la relation qui existe entre des personnes et une organisation ; elle s'enracine dans des ressorts de motivation et de satisfaction dont elle serait respectivement la cause et la conséquence ; ces ressorts sont actionnés par le plaisir et la fierté produits, eux-mêmes nourris par des facteurs sociaux et identitaires portant valeurs et besoins de reconnaissance et d'appartenance (Thévenet, 2004, Chapitre 3). Les principes sous-jacents de progrès, de performance et d'effort, ajoutent l'idée de transformation de quelque chose : l'implication porte un projet. Et la personne doit en outre être affectée, notamment dans son comportement et ses attitudes, par cette implication et le projet qu'elle porte.

Par contraste avec cette vision de la sociologie des organisations, la notion d’implication du chercheur se définit généralement par opposition à la distance positiviste et renvoie à la subjectivité du chercheur. Doivent être décrits pour répondre à la question de l’implication, d’une part, la distance du chercheur à son objet ou sa question de recherche et d’autre part la méthode de recherche employée convoquant ou non le chercheur dans sa subjectivité, en première personne. Je me réfère ici aux travaux d’Albarello et de Drouard ainsi qu’à la compilation de Mackiewicz (Albarello, 2004 ; Drouard, 2006 ; Mackiewicz, 2001) sur la question de la distance aux objets de recherche. Pour ce qui concerne la formalisation du lien entre méthode de recherche et degré de convocation de la subjectivité du chercheur, les travaux sont rares. On peut mentionner ceux de Vermersch sur les notions de 1è, 2è et 3è personne, qui catégorisent sous forme de postures des principes méthodologiques directement dépendants des degrés d’implication du chercheur dans sa subjectivité (Vermersch, 2000a, 2000b). Les travaux de Francisco Varela en neurophénoménologie semblent avoir également abordé cette question. On trouve aussi des réflexions fouillées dans l’approche scientifique du Sensible développée par Danis Bois (Berger, 2009a ; Bois, 2007).

La combinaison de la distance et de l’implication a été tentée par Albarello dans le premier chapitre de son ouvrage « devenir praticien chercheur » (2004). Selon lui notre vision du monde est bipolaire, avec d’un côté l’effort de compréhension, d’analyse et de maîtrise qui nous pousse à la distanciation, de l’autre l’action et l’engagement qui portent notre subjectivité. L’auteur propose d’associer ces opposés sur un axe engagement-distanciation le long duquel évoluerait tout processus de recherche mené par un praticien. Cette proposition, en plaçant les objets aux deux extrémités d’un même axe, les oppose et les empêche de jamais se rencontrer dans leurs acceptions pleines et entières. Dans ses recherches d’articulation, « d’équilibre dialectique entre ces deux pôles », Albarello parle d’une alternance permanente entre le modèle de l’engagement et le modèle de la distanciation, sans jamais envisager que les deux *soient*, simultanément. On semble être dans une sorte d’irréductible antagonisme, un impensable.

Au sein du paradigme du Sensible (Berger, 2009a ; Bois et Austry, 2007 ; Bois, 2007; ...), on trouve une exploration intéressante de la simultanéité entre implication et distance, qui semble possible dans la posture du praticien-chercheur. En se plaçant dans l’immanence, corporelle, intime, de son expérience immédiate, c’est-à-dire qui se déroule dans une continuité d’instant en instant, le praticien-chercheur vit simultanément les tensions portées par les deux postures et peut réinventer la sienne

propre. Il n'y a plus ni oscillation ni alternance ni enchevêtrement. C'est une création intérieure, une « connaissance immanente », qui émerge de cet instant et de ce lieu unique dans lequel se déroule l'expérience de choix et d'ajustement du praticien-chercheur. Eve Berger (2009b) parle ici de distance de proximité et d'implication agissante, qui s'accompagnent d'une posture d'observateur observé, qu'elle nomme le « double je » lui permettant en continu de préserver l'équilibre. Pour parvenir à développer cette posture de « double je », d'implication agissante et de distance de proximité, plusieurs outils sont à la disposition du chercheur mais nécessitent un certain entraînement. Notamment la pratique du *point d'appui* pour accéder à une posture de *neutralité active*, ou l'introspection sensorielle sur le mode du silence et du rapport à un état d'animation interne vivante rappelant les états d'âmes à bas-bruit de Christophe André[21] et que Bois et Austry (2007) nomment *mouvement interne*. Dans cet état de perception corporelle immanente de soi, on peut entrer dans cette non prédominance de la neutralité active, au sein de laquelle on devient acteur d'un laisser-venir et d'un laisser-agir, qui nous propulse dans une écoute et une disponibilité à la totalité de ce qui est présent, dans l'instant : l'information qui émerge de moi, en moi, et celle qui me vient de l'extérieur. A la rencontre des deux se déclenche une perception nouvelle, qui peut stimuler une nouvelle émergence, immanente. Et ainsi, de permanence en permanence, une information est là, circulant depuis mon immanence. Lorsque l'autre personne, en face de moi, est dans cette même relation d'intimité à son intériorité, on entre dans une réciprocité de circulation d'information qui conduit à l'établissement d'un fond commun de perception. Bois et Austry (2009) nomment cela la *réciprocité actuante*.

3.3.3. Entre subjectivité et objectivité, de quoi parle-t-on ?

> *L'objet de nos sciences reste la connaissance empirique du social, sans illusion ni sur la transparence des sujets ni sur notre capacité à établir des relations radicalement nouvelles. Cet objectif de connaissance est suffisamment complexe, et les gens que nous rencontrons à cet effet ont suffisamment d'épaisseur et de densité propres pour que l'on ne charge pas trop la barque en voulant que le terrain soit en même temps une rédemption, une conversion, une révolution, une fusion, un salut ou une psychothérapie.* [22]

De la subjectivité dans la quête d'objectivité scientifique

La science, étant fabriquée par des personnes, est nécessairement subjective, une subjectivité qui renvoie presque explicitement à « certains traits du caractère humain de

[21] Christophe André : Les états d'âme : un apprentissage de la sérénité. Paris, Odile Jacob, 480p.
[22] (Olivier de Sardan, 2000, p. 442)

ceux qui la font », ce qui n'enlève rien à « l'objectivité dont elle peut se prévaloir dans certains domaines » (Feldman, 2002, p. 86). Pour le physicien Polanyi, le savoir est par nature personnel, y compris donc celui de la science, son objectivité tenant à la quête de satisfaction intellectuelle qui motive l'acte de connaissance et sa visée universelle (Polanyi, 1958). Cet acte de connaissance est, selon lui, acte de passion et d'engagement. Pour Feldman (2002), qui reconnaît la scientificité d'une information à ses caractères d'objectivité, d'indépendance, de reproductibilité et de neutralité, voit aussi un ensemble de signes indéniables de sa subjectivité, qui remontent aussi bien aux fondements historiques de la démarche scientifique, qu'à ses pratiques actuelles. Ainsi, dit-elle que les progrès de la science qui passent par une nouvelle forme de pensée sont, un temps, actes de subversion qui doivent tracer leur chemin dans la société du moment. Les difficultés de convaincre font partie de l'histoire de la construction de la méthode scientifique et de la communauté qu'elle fédère. En émergeant, ces dernières circonscrivent les champs d'exploration admissibles, en même temps qu'elles œuvrent à uniformiser les pratiques dans le but convergeant d'améliorer l'efficacité de la preuve. Les controverses se jouent donc autour des méthodes et des objets étudiés, pour atteindre l'expérience cruciale ou débusquer les migrations de concepts. Confiance réciproque au sein de la communauté, émerveillement et esthétique autour d'une forme de quête de simplicité, sont, selon cette auteure, les marques de la pratique contemporaine des sciences de la nature. Enfin, si le sujet, la personne du savant, qui est derrière ces avancées, doit, selon les principes de reproductibilité et d'indépendance, disparaître ou être interchangeable, la défiance qui préside de nos jours, à l'égard des affirmations de la science, révèle, en même temps qu'elle le nourrit, un besoin de redonner de l'humain à cette science qui s'est peut-être un peu perdue en inhumanité au fil de son urgence à s'éloigner de l'occultisme des croyances.

L'émergence des sciences humaines et sociales, depuis la fin du 19è siècle et leur revendication d'une scientificité qui se démarque peu à peu de la méthode scientifique classique, remet en scène la problématique de l'objectivité du fait scientifique. La diversité ontologique des méthodes et des approches se traduit par une multiplication de communautés de pensées qui font des sciences humaines et sociales, aux yeux de Feldman, une « cité scientifique » (*Ibid.*, p. 98), plus qu'une communauté unique comme en sciences exactes. En revanche, l'engagement du chercheur, y serait manifestement plus fort : « L'engagement dans la cité est par contre plus présent, alors que le physicien peut vivre dans une disjonction totale son éthique interne, celle qui consiste à faire du bon travail, et son éthique externe, celle du citoyen » (*Ibid.*). Un engagement qui, en s'appuyant, selon les préconisations de Durkheim, sur une approche

distanciée et une quête de la causalité objective des phénomènes humains, génère une « rupture entre vivre et dire, entre faits et valeurs » (Todorov, 1989, cité par *Ibid.*, p. 100), donne à certains le sentiment qu'elle trahit une certaine pertinence des sciences humaines à aborder l'inabordable des sciences exactes.

Pour Olivier de Sardan (2000), qui tente de clarifier ce qu'il appelle ironiquement la « nébuleuse de la ''question de la subjectivité'' », le facteur personnel du chercheur intervient de trois façons possibles. Tout d'abord, « le facteur personnel est présent dans toute activité scientifique » (*Ibid.* p. 425), qu'elle relève des sciences « exactes » ou non. Le chercheur, manifestant des choix, des intérêts, des réflexions, sur ce qu'il étudie, qu'il sélectionne ou qu'il produit, met inéluctablement en jeu des stratégies, des préjugés, des affects, quel que soit la rigueur de sa procédure, la sophistication de son appareillage, la formalisation de son langage. Aucune science n'échappe à cette part subjective du chercheur et c'est tant mieux. Ensuite, il est également assez *spécifique des approches historiques en sciences sociales*, du fait de l'absence de dispositifs expérimentaux. Si bien que « dans de telles conditions la virtuosité interprétative ou narrative du chercheur, comme ses règlements de compte, ses parti pris ou ses dogmes, pèsent d'un poids parfois redoutable » (*Ibid.* p. 426). Enfin, *dans les enquêtes de terrain*, le facteur personnel intervient de façon majeure également, du fait des interactions souvent prolongées avec les personnes enquêtées et qui « jouent un rôle central dans la production même des données ». Ce facteur personnel dans les enquêtes de terrain est repérable parmi le cumul de tous les autres, d'après Oliver de Sardan, par la dynamique réflexive qu'il produit au travers de « mises en scènes ou mises en analyses que l'auteur opère de ses rapports avec ses interlocuteurs locaux » (*Ibid.*). Sa visibilité implique dès lors un questionnement méthodologique adapté, qui se résout selon lui dans la clarification de l'implication du chercheur et le degré de son explicitation.

Du défi de l'objectivation et des risques du « je » de l'explicitation

Un des enjeux, des défis majeurs des sciences aujourd'hui, qu'elles soient exactes ou non, me semble bien résumé par Feldman (2002), lorsqu'elle dénonce la prégnance des idées reçues, croyances et convictions, souvent chevillées au corps depuis l'enfance, qui sont le lot commun de toute communauté de pensée et un obstacle fondamental au progrès scientifique, et contre lesquelles les sciences humaines particulièrement doivent être vigilantes : « S'il est bien des exemples dans les sciences exactes de refus, au départ, de nouvelles idées explicatives, parce qu'elles heurtent profondément certaines habitudes de pensée, dans le cas des sciences humaines, ce n'est pas seulement d'idées

intellectuelles dont il s'agit, mais de perceptions à la fois intellectuelles et affectives, qui peuvent être imprimées dans les profondeurs de la personnalité. » (Feldman, 2002, p. 102). Cela rejoint cette métaphore cinglante de Bourdieu qui épingle la lenteur du chercheur à changer de point de vue : « Quand on sait regarder, les continuités sont plus frappantes que les discontinuités. Un chercheur ou un penseur, c'est comme un paquebot : les tournants, ça prend un temps fou » (Bourdieu, dans un entretien avec Mangeot, 2001).

Pour l'historien Marrou, l'histoire montre que vérité et objectivité ne convergent pas nécessairement et que la pertinence scientifique s'ancre dans la rigueur introspective du chercheur : « A l'idéal illusoire de la « connaissance valable pour tous » j'opposerai celui de la vérité valable *pour moi*, et j'y verrai une garantie de sérieux, d'exigence, de rigueur » (Marrou, 1975, cité par Feldman, 2002, p. 103‑104). Il détaille l'exigence sans far de la rigueur introspective qu'il convient de mener, même si ses recommandations ne donnent pas de limites au degré d'explicitation qu'il convient de respecter :

> « L'honnêteté scientifique me parait exiger que l'historien par un effort de prise de conscience, définisse l'orientation de sa pensée, explicite ses postulats (dans la mesure où la chose est possible); qu'il se montre en action et nous fasse assister à la genèse de son œuvre : pourquoi et comment il a choisi et délimité son sujet; ce qu'il cherchait, ce qu'il a trouvé ; qu'il décrive son itinéraire intérieur, car toute recherche historique, si elle est vraiment féconde, implique un progrès dans l'âme même de son auteur... en un mot qu'il fournisse tous les matériaux qu'une introspection scrupuleuse peut apporter à ce qu'en termes empruntés à Sartre j'avais proposé d'appeler sa 'psychanalyse existentielle' » (Marrou, 1975, cité par *Ibid.*, p. 104)

Carl Rogers constate, au cours d'une démarche introspective qu'il mène pour mieux comprendre la pertinence de l'approche thérapeutique en mettant en dialogue son expérience de praticien et sa culture de scientifique, que c'est dans l'expérience vécue au cours de l'immersion initiale et totale dans sa question de recherche que se dessine tout le projet du chercheur : « c'est en vérité au sein de cette expérience immédiate, personnelle et subjective, que toute science et toute recherche scientifique individuelle trouvent leur origine » (Rogers, 2005, p. 158). Et il conclut que, pour lui, ce conflit entre science et vécu expérientiel se résout « en établissant la personne subjective, existentielle, avec ses propres valeurs, comme base et racine des rapports thérapeutiques et scientifiques » (*Ibid.*, p. 163).

Plus que d'honnêteté, Oliver de Sardan parle de rigueur méthodologique, pour recentrer le débat sur des questions de méthode et dès lors se débarrasser d'un complexe débat de

valeurs (Olivier de Sardan, 2008). Lorsqu'il résume la problématique de la subjectivité à celle de l'implication et de son explicitation, il propose trois figures d'implication forte.

– La première, celle qu'il qualifie d'« *implication ambiguë* », est celle appliquée par Favret-Saadat dans son étude de la sorcellerie dans le bocage français et qui consiste en une implication active dans la thématique qu'elle enquête au sein dans la population d'accueil, pour mieux la décrire. Une telle forme d'implication, qui se veut, de la part de Favret-Saada, méthodologiquement exemplaire, ne va pas jusqu'à l'adhésion totale aux croyances étudiées, ce qui fait dire à Oliver de Sardan qu'il y a là une stratégie de l'ambigüité, puisque le chercheur, voulant dépasser une position de simple observateur pour voir les choses « du dedans » et se sent obligé de s'engager, ce qui le conduit à cette situation étrange de se mettre à « croire sans croire tout en croyant » (Olivier de Sardan, 2000, p. 429). Feldman parle ici d'un *« je » comme instrument de connaissance*, dans la mesure où « le chercheur s'implique pour connaître, il s'utilise lui-même en tant qu'instrument de connaissance » (2002, p. 123).

– La seconde figure d'implication forte est celle de *la conversion*, expérimentée et décrite par Jules-Rosette, qui pousse l'immersion dans la religion de la population étudiée jusqu'à la conversion, qu'elle opère par curiosité intellectuelle mais aussi et surtout par choix de vie personnel. Ce changement de nature de l'implication est « assumée publiquement pour des raisons personnelles et non pour les nécessités de l'enquête », même si l'intéressée en reconnaît les avantages méthodologiques pour son enquête (Olivier de Sardan, 2000, p. 429).

Ces deux premières formes d'implication convergent cependant dans l'expression qu'elles ont d'une sorte de « jeu de rôle », du fait probable qu'elles ne se départissent jamais de leur rôle d'observation.

– La troisième figure est celle que Oliver de Sardan nomme le « dédoublement statutaire » et que j'appelle, avec Feldman (2002, p. 126), Kohn (2001) et Perrault-Soliveres (2001), le *praticien-chercheur*, puisqu'il s'agit d'un « chef de projet (qui) s'est fait en même temps ethnologue ou sociologue » de son projet (Olivier de Sardan, 2000, p. 431). Il est un véritable « insider » non pas par adhésion à une des communautés en présence, mais par le fait qu'il est un des acteurs à part entière du projet dont il est par ailleurs le chercheur. La stratégie de l'intéressé (Sardan fait référence à Thierry Berche, chef de projet de développement et ethnologue, en pays Dogon au Mali) est de développer des manières de mise à distance lui permettant de se départir de ses positions et jugements d'acteur, de « dé-subjectiviser au maximum

son propre rôle » au moment de l’écriture, ce qui se traduit par le fait de parler du chef de projet à la troisième personne. « On voit là que l'implication et l'explicitation n'ont pas nécessairement partie liée et ne varient pas nécessairement de façon concomitante » (*Ibid*.).

Feldman propose trois autres modes d’explicitation du « je » du chercheur-sujet (2002) :

- Le « je » existentiel, est celui qui expose ses doutes, les cheminements tâtonnants de sa pensée, les difficultés dans une implication recherchée, et qui ose une forme de dévoilement ;
- Le « je » paradigmatique, est celui qui expose une démarche singulière de construction progressive d’un savoir, avec le projet de faire de cette dynamique cognitive entre le chercheur et son objet de recherche, un processus accessible à d’autres ;
- Le témoignage sociologique est celui du sociologue qui appartient à la communauté qu’il étudie ou qui relate l’analyse d’une expérience de vie particulière, vécue en première personne au sein d’un groupe social donné.

Dans tous les cas, l’usage du « je » suppose une maîtrise juste, qui évite les écueils de l’excès d’exhibitionnisme ou de narcissisme et assume un équilibre dosé, entre sa position de chercheur et celle de sujet humain qui s’engage dans le partage de l’expérience de sa recherche, sans ostentation.

La réflexivité du chercheur

Les dictionnaires de la langue française s’accordent, d’une manière générale, à définir la réflexivité comme un retour de la conscience et de la pensée sur elles-mêmes et renvoient à un sens plus philosophique ou psychologique que commun. On retiendra donc qu’il s’agit d’une capacité de la personne à opérer un retour par la réflexion, sur ses actes, ses expériences, ses pensées. Il s’agit d’un mouvement de la pensée tourné vers l’intériorité par opposition à une analyse portée sur un objet externe, comme dans le cas de la résolution de problèmes techniques, mathématiques ou expérimentaux.

Par voie de conséquence, le retour réflexif ajoute un nouvel objet à la réflexion, celui du vécu de la personne par exemple, ou le processus même de sa pensée ou son contenu. Articuler retour réflexif et décision pour l’action (dont la production de connaissances) appelle une capacité à changer régulièrement de dimension, pour passer du registre de la pause et de la prise de recul à celui de la production et d’un mouvement moteur. Cela

nécessite une dextérité rarement enseignée dans les structures de formation scientifique ou professionnelle. C’est une pratique, une habileté, développées souvent de façon singulière et autonome, par affinité naturelle avec l’introspection et l’autocritique ou par mobilisation d’une ressource personnelle pour affronter une situation critique de la vie. On voit cependant de plus en plus d’écoles et de formations supérieures engager les étudiants dans du coaching en développement personnel dont un des objectifs est de susciter la réflexivité, sur soi, son projet professionnel et personnel, ses compétences et ses progressions … Et si la science revendique une nécessaire réflexivité, j’ai pu constater, au cours de mes différentes explorations, que praticiens et chercheurs sont souvent mal à l’aise avec une telle pratique, qui confine à l’introspection et dont la dérive *narcissique* au sens bourdieusien du terme peut rebuter.

Dans l’univers professionnel, les travaux faits sur les différentes formes d’identités rapportent que la réflexivité est aujourd’hui une compétence nécessaire du praticien, quel que soit le champ de sa pratique. C’est un garant de sa capacité d’adaptation aux situations inattendues ou complexes et une assurance de qualité vis-à-vis du client (Legault, 2003). Dans son célèbre ouvrage, *Le praticien réflexif*, Schön (1993) considère que le praticien, même s’il ne suit pas une méthode ou une procédure particulière, développe son expertise et sa capacité de résolution de problèmes, par une démarche de réflexion *sur* son action (*a posteriori*) et *dans* son action (au cours de son déroulement). Cela rejoint un propos développé par Bourdieu à propos de ce qu’il a nommé la *réflexivité réflexe*, qui est une réflexivité dont il disait qu’elle agissait non pas « *ex post sur l’*opus operatum, *mais a priori sur le* modus operandi » (Bourdieu, 2001, p. 74).

Dans une recherche que j’ai conduite par le passé auprès de praticiens devenant chercheurs, un participant décrit sa réflexivité à travers les moteurs que sont pour lui la curiosité ou l’insatisfaction qui poussent son désir d’approfondissement : « ‘‘On se pose des questions, soit à travers des insatisfactions, soit à travers des découvertes, mais il y a la réflexion qui est là, on veut aller plus loin’’. » (Lieutaud, 2012). Lorsqu’il s’engage dans un processus réflexif, le praticien, en interrogeant sa pratique, est amené à mettre en question son expertise professionnelle. Ce changement de position dans le rapport à l’expertise produit un face-à-face avec soi-même qui peut susciter un sentiment d’incompétence que le praticien doit apprendre à gérer et accompagner. Il n’y a aucune raison de penser qu’une telle confrontation provoque la même difficulté chez le chercheur scientifique découvrant cette dynamique.

Dans l’expérience du praticien réflexif, Perrault Soliveres (2001) et Albarello (2004) soulignent la double réflexivité, celle du praticien et celle de la personne, mise en jeu dans le mouvement qui oriente la pensée vers la pratique, mobilisant le rapport de la personne à sa pratique, la congruence dont elle a besoin vis-à-vis de ses valeurs, ses enjeux, ses représentations. En d’autres termes, la réflexivité suscite une réflexion de sens, sens pour soi en tant que praticien et sens pour soi en tant que personne humaine douée d’esprit critique, mais aussi d’aspiration, de croyances, d’éthique. Dans cette dynamique mêlant les registres professionnels, sociaux et scolastiques, la réflexivité mobilise la personne dans ses différentes formes d’identités au sens où Dubar (2007) les a définies. La mise en question des certitudes, qui fondent (et sont nourris par) le sentiment de compétence, lequel est entretenu par une démarche réflexive sur la qualité de la pratique, va interpeler les images de soi, les sentiments de reconnaissance ou sentiments d’appartenance, tous nourrissant les identités pour soi et pour autrui des sphères sociales, professionnelles et privées de la personne. Ce faisant, elle mobilise, en puissance, l’implication du praticien.

3.4. Conclusion

Comme tout professionnel, le chercheur est confronté à des enjeux de reconnaissance et d’appartenance, qui structurent une dynamique identitaire à la fois pour autrui (reconnaissance par les pairs) et pour soi (adhésion à des valeurs, une éthique d’excellence). Ces enjeux identitaires sont particulièrement structurés par l’organisation paradigmatique de la science. Ainsi que Connan et ses collègues l’ont montré (2008), l’étiquette de chercheur appelle, lorsqu’une personne se présente, celle de son appartenance disciplinaire : je suis chercheur en mathématique, en médecine nucléaire, en sociologie. Et le champ disciplinaire fait alors figure de paradigme, avec sa panoplie de règles, procédures, références et garanties d’excellence (scientificité), dont nous avons parlé plus haut.

Mais le chercheur doit aussi articuler cette dynamique identitaire avec un impératif de créativité, d’innovation, qui est à la fois une injonction professionnelle, participant donc d’un enjeu identitaire, et la source de sa motivation pour la recherche. Il ne s’agit, dès lors, pas seulement d’une créativité associée à l’expertise permettant au professionnel de trouver de façon inédite la réponse la mieux adaptée et la plus pertinente à une situation problème, qu’elle soit technique ou intellectuelle. Il s’agit plutôt d’une créativité d’ordre artistique, une créativité qui crée une nouveauté, dont une des valeurs fondamentales

(valeur marchande autant que morale) est d’être nouvelle et unique, et de venir enrichir le fond existant des créations antérieures. Nous avons vu que la créativité scientifique est en tous points semblable au processus créatif mobilisé par l’artiste, faisant de la connaissance scientifique et de la production de connaissances nouvelles, un acte de création. La littérature indique quelques voies par lesquelles cette créativité se donne à vivre pour le chercheur. Et même si l’objet de cette thèse n’est pas d’étudier le processus créatif du chercheur en tant que tel, j’émets ici l’hypothèse qu’il y a, dans l’expérience de changement de paradigme, une rencontre avec un inattendu tellement surprenant, que sa gestion singulière relève du processus créatif. En poussant cette hypothèse au bout du raisonnement qu’elle induit, on observe alors que, selon sa place dans la pratique de la recherche, la créativité peut nettement contribuer à repousser ou redéfinir les frontières paradigmatiques et devenir elle-même le facteur du changement de paradigme. On comprend alors que la créativité chez le chercheur n’est pas seulement un enjeu identitaire au sens des identités professionnelles définies par Dubar et Legault (voir le Chapitre 3.1.1. ci-dessus). Elle est un enjeu en soi, un défi, une ressource pour gérer les paradoxes intrinsèques du métier de chercheur.

Les objets-frontières aussi bien que les « wicked problems » (voir Annexe I, Chapitre I. 4.) constituent des versions contemporaines de ce que Kuhn a défini comme des anomalies ou des énigmes paradigmatiques. Avec les questions que la société adresse aujourd’hui à la science et qui imposent de dépasser les cadres disciplinaires pour y répondre, c’est tout un ensemble de problématiques qui dessinent des contours nouveaux aux marges et aux frontières des paradigmes, devenant des enjeux pour la recherche, en même temps que des défis pour la science et son organisation institutionnalisée. L’inter- et la trans- disciplinarité ouvrent ainsi des voies conceptuelles et méthodologiques vers de nouveaux futurs pour la science, mais qui peinent à se faire une place (voir Annexe I). Nous avons vu qu’Edgar Morin a cependant réussi à montrer que l’interdisciplinarité « vraie », voire la transdisciplinarité, sont incontournables pour appréhender le nouveau paradigme de la complexité. Cette œuvre permet aujourd’hui de faire reconnaître les recherches interdisciplinaires dès lors qu’elles se revendiquent de ce nouveau paradigme. C’est une avancée considérable et tout à la fois interpelante, tant du point de vue de l’interaction entre créativité du chercheur, mutation de paradigme et innovation scientifique, en tant que phénomène intrinsèque du métier de chercheur, que du point de vue du rôle joué par cette interaction créatrice dans l’évolution et la progression de la connaissance scientifique au regard des résistances paradigmatiques.

L’étude de l’expérience du changement de paradigme dont traite la présente thèse, prend ici toute sa pertinence, en venant interroger les mécanismes de ces résistances en même temps que ceux de la créativité en tant que voie potentielle de passage de l’ancien au nouveau, du connu à l’inconnu. Je propose donc maintenant d’aborder le cadre épistémologique et méthodologique au sein duquel j’expose les choix qui ont nourri le positionnement épistémologique de ma recherche, et la méthodologie d’exploration que j’ai développée pour tenter de mieux cerner cette problématique un peu foisonnante.

DEUXIEME PARTIE :
CHAMP EPISTEMOLOGIQUE ET PRATIQUE

Chapitre I. Cadre épistémologique

Ce qui a été ressenti, voilà ce qui a été vécu

Fernando Pessoa

La recherche que je conduis s’inscrit dans une démarche qualitative, au sein du paradigme compréhensif et interprétatif. Ma posture dans cette recherche nécessite cependant quelques éclaircissements. En effet, ma question de recherche, pour être pleinement explorée, appelle de ma part, il me semble, une posture de praticien-chercheur impliqué. L’objectif de la première partie de ce chapitre est de l’expliquer. Par ailleurs, mon exploration positionne ma recherche à la croisée de plusieurs courants des sciences qualitatives qui se réfèrent d’épistémologies différentes. Je consacrerai la deuxième partie de ce chapitre à présenter les courants dont je m’inspire et comment ils ont nourri les choix méthodologiques de cette recherche.

I. 1. Posture impliquée de chercheur de la recherche

Je voudrais ici montrer la particularité de la posture de recherche que j’ai adoptée, qui ne définit pas entièrement ma posture méthodologique, mais qui en trace les contours et la façon dont j’appréhende la problématique et ma visée opérationnelle. Il s’agit de la posture de praticien-chercheur, qui, quoique relativement jeune, est habituellement réservée à des personnes qui interrogent une activité professionnelle (non scientifique) depuis un point de vue scientifique, étant entendu qu’ils sont experts de cette activité et que la recherche qu’ils engagent a pour objectif de les aider à améliorer leur pratique.

Or, je suis scientifique et j’interroge la pratique de la recherche, depuis un point de vue scientifique et à partir de ma compétence de scientifique. Cela me met face à un risque d’auto-centrage de la science observée par elle-même, avec son cortège d’aveuglements, de distorsions. Ce sont en fait les mêmes arguments en scientificité que l’on oppose au praticien-chercheur. Je vais donc commencer par expliquer ma dynamique d’implication avant de faire un tour d’horizon du concept de praticien-chercheur, ce qui me permettra de développer les raisons pour lesquelles je me considère en situation de praticien-chercheur dans la conduite de cette recherche.

1.1. Dynamique d’implication

Je prendrais comme ligne de conduite pour décrire mon implication en première personne, cette phrase en forme de défi que soulève Bourdieu : « L’expérience à la première personne de la pratique, si elle a la théorie adéquate pour se penser comme pratique, est irremplaçable » (Bourdieu, dans un entretien de Mangeot, 2001). Une *expérience* est par nature pratique, concrète. Elle est engagée dans une réalisation qui nous engage, à la fois parce qu’elle peut être rapportée et décrite de façon factuelle, et parce que l’on peut détailler ce qu’on y a fait et vécu. Ce qui la distingue d’un événement est le rapport que l’on entretient à l’événement. Un événement devient expérience dès lors qu’il nous enseigne, nous offre une perspective nouvelle, nous apprend et nous éclaire (Bois, 2007 ; Dominicé, 1989 ; Lewin, 1951). Pour devenir expérience, l’événement nécessite un retour réflexif de la personne, sous l’éclairage de ses propres acquis, conceptions, compréhensions. Une expérience est alors un acte singulier. Elle est acte à la première personne aussitôt que l’information et les compréhensions que l’on en tire nous transforment. J’ajouterais : nous transforment et nous trans-forment, parce qu’au contact de cette information de sens, nous développons de nouvelles compétences pratiques, nous prenons forme, nous émergeons à une nouvelle manière de faire et d’être, à soi et au monde (Morin, 1987).

Sous cet éclairage, la conduite d’un projet de recherche est une expérience pratique de la recherche, d’une certaine forme de recherche. C’est en tous cas un modèle, construit sur les concepts de la recherche–formation et de la formation expérientielle qui font de l’action le support d’un apprentissage expérientiel sur et dans l’action et au cours duquel se déploie un processus de confrontations cognitives et représentationnelles (Argyris et Schön, 1974 ; Courtois et Pineau, 1991 ; Drouard, 2006 ; Kolb, 1984 ; Lanaris, 2001 ; Landry, 1989 ; Lewin, 1951 ; Morin, 1987). Une expérience à la première personne est donc un acte de découverte en même temps qu’un apprentissage et une transformation. Une expérience « de la pratique » trouve toute sa pertinence dans le contexte de la recherche et dans la conduite en première personne d’un projet de recherche. Elle engage une posture particulière du chercheur, qu’il soit novice ou expérimenté, pour s’inscrire dans les dispositions nécessaires à faire de la situation une expérience formatrice.

Mais au-delà de son utilité formative, cette situation d’« expérience en première personne de la pratique » prend une tonalité particulièrement intéressante dans le cadre de la recherche, lorsque la pratique devient l’objet de la recherche, construisant de la

sorte un objet de recherche qui est à la fois objet, instrument et support de la démarche réflexive.

1.2. Le praticien-chercheur du qualitatif : un « squatteur de frontières »

Dans la littérature, on trouve un ensemble de propositions de définitions cherchant à qualifier la posture du praticien-chercheur. Une posture à l’interface entre deux univers qui s’aiment et se rejettent, celui de la pratique professionnelle et celui de la recherche scientifique. Dans la gestion de cette interface s’expriment les implications expérientielles et formatrices d’une telle posture.

Pour Catherine de Lavergne, « Le ‘‘praticien-chercheur’’ est un professionnel et un chercheur qui mène sa recherche sur son terrain professionnel, ou sur un terrain proche, dans un monde professionnel présentant des similitudes ou des liens avec son environnement ou son domaine d’activité » (De Lavergne, 2007, p. 28). Cette proposition contextualisante définit le praticien-chercheur par sa place dans son environnement professionnel et de recherche. Elle qualifie d’amblée le praticien-chercheur comme étant un professionnel ET un chercheur. Elle rejoint la proposition de Lanaris (2001) qui, au travers de la recherche-formation, considère qu’« il y a une synchronicité, une simultanéité, le chercheur est toujours praticien et le praticien est toujours chercheur » (*Ibid.*, p. 234).

Chercher n’est pas une action inoffensive. En osant théoriquement des chemins innovants, selon la proposition de Pujade-Renaud, chercher « c’est aussi essayer d’ouvrir une brèche dans l’opacité de ses résistances personnelles comme des résistances collectives, c’est s’engager dans une certaine traversée des apparences, au prix d’une transgression éventuellement » (citée par Berger, 2005, p. 60). En allant sur ce chemin-là, on ose sortir du registre des sciences dites normales au sens de Kuhn (1983), c’est-à-dire remettre en question les paradigmes qui fondent une appartenance à des critères et des croyances de construction des connaissances, pour envisager une autre forme de représentation des réalités investiguées. S’engager dans un chemin de recherche va enclencher un processus de questionnement qui, selon toute vraisemblance, affectera la personne, en la repositionnant dans le contexte de ses anciennes certitudes.

Pour Kohn (2001), se nommer praticien-chercheur c’est « assumer, voire revendiquer, un statut qui n’existe pas officiellement à l’heure [où elle écrit]. Un statut qui ‘‘squatte’’ » les frontières et les traverse, qui joue sur les ressemblances et les différences (statut double, il n’est pas métissé), où l’on peut se sentir chez soi aussi bien ici que là-bas – ou se sentir à l’étranger partout, tant le ‘‘chez soi’’ » est transformé dès que l’on voyage ». (*Ibid.*, p. 17). On retrouve la proposition de Pujade-Renaud dans l’idée de flirt avec les limites pour les franchir et même également dans l’idée de confrontations aux représentations personnelles qui emporte avec elle la perspective d’une transformation du praticien au contact de la recherche. Ce sont là à mon sens deux dimensions essentielles de l’expérience que vit le praticien-chercheur.

Les auteurs s’accordent à reconnaître que, dans l’acte de recherche, s’établit une relation bilatérale entre pratique et recherche, la pratique alimentant la recherche et la recherche transformant la pratique : « L’expression ‘‘praticien-chercheur’’ ne signifie pas seulement que le chercheur est engagé sur un autre terrain professionnel que celui de la recherche. Elle signifie que l’activité professionnelle génère et oriente l’activité de recherche, mais aussi de façon dialogique et récursive, que l’activité de recherche ressource et ré-oriente l’activité professionnelle. » (De Lavergne, 2007, p. 29). Perrault Soliveres précise que « La recherche peut se trouver ainsi au service de la professionnalité, comme la professionnalité au service de la recherche, se découvrant, se métamorphosant mutuellement dans leurs aspects les plus irréductiblement vivants. » (Perraut Soliveres, 2001, p. 46). Kohn reconnaît cette fonction, double et réciproque, du praticien-chercheur de concilier l’apprentissage de la recherche avec l’expérience professionnelle, autour de trois « visées » : le développement personnel, l’action (sociale) et la production de connaissance. Mais simultanément, elle la considère comme fondamentalement paradoxale : « Quelques soient les motivations et les objectifs, engager une recherche à partir de et à propos de sa propre sphère d’action constitue une situation paradoxale : c’est en examinant de près cette pratique que les acteurs prennent de la distance par rapport à elle. C’est en portant une interrogation systématique sur un aspect particulier que les facteurs en jeu et leurs articulations peuvent être mis au clair. » (Kohn, 1986, p. 818).

Barel rapporté par Kohn (2001, p. 34) identifie trois modes de fonctionnements du praticien-chercheur dans sa recherche : 1) la *mise en veille* d’une des deux postures par rapport à l’autre, 2) un phénomène *d’oscillation pendulaire* entre les deux postures et 3) le mode du *compromis* qui allierait la double posture dans une stratégie qui combinerait dans le même temps et le même lieu les deux contraires emportés par le praticien et le

chercheur. Kohn (2001) et De Lavergne (2007) se sont penchées chacune sur cette situation de double stratégie mise en œuvre simultanément.

Pour mieux en restituer sa dimension immédiate, De Lavergne l’appelle « gestion dialogique » (*Ibid.*, p. 37). Ce faisant, elle souligne la dimension d’expérience transformatrice qu’emporte une telle situation. Lanaris (2001), comme nous l’avons évoqué plus haut, parle, lorsqu’elle décrit les situations de recherche-formation, de « simultanéité » et même de « synchronicité » d’existence du praticien et du chercheur au sein du chercheur-sujet vivant cette expérience. Ces descriptions rejoignent celle proposée par Kohn : « Les contraires sont expressément pris en compte simultanément, c’est-à-dire dans le même temps et le même lieu, par la même personne, dans un acte ou un geste unique (…) les deux positions non seulement co-existent mais se valent » (Kohn et Mackiewicz, 2001, p. 34). Je module cependant la compréhension qui me semble faite de la notion de simultanéité, car, dans la suite de leur argumentation, une pirouette inattendue nous ramène à la vision d’alternance d’Albarello : « L’une peut dominer un temps mais ensuite ce sera l’autre et ainsi de suite, en ‘‘hiérarchie enchevêtrée’’ » (*Ibid.*).

Le praticien-chercheur est donc non seulement un squatteur de frontières, mais il réside sur ces frontières, ces interfaces. Il en devient un expert et y développe une véritable posture d’équilibriste.

1.3. Une réflexivité de chercheur, praticien de la recherche

Je propose d’aborder ce volet sous la forme d’un bilan de ce qui, dans mon projet, relève bien de la posture de praticien-chercheur et de ce qui n’y correspond pas, avant de conclure sur ma proposition finale.

Si l’on comprend qu’un des principaux défis expérientiels de la posture de praticien-chercheur, est de marier deux univers *a priori* antinomiques, alors ma posture de chercheur interrogeant les pratiques de la recherche ne relève pas du statut de praticien-chercheur. De même, je n’ai pas à maintenir une existence active et reconnue dans les deux univers, puisque mon univers n’est qu’un. Je ne suis ni confrontée à l’articulation dialogique entre deux univers presque incommensurables, et n’ai pas à dépasser des frontières épistémologiques pour légitimer la production de connaissances qu’il peut y avoir à interroger les chercheurs sur leurs pratiques.

Sur ce point particulier cependant, mon défi réside, probablement, dans le fait que je revendique une posture impliquée et non la distance ethnographique généralement de mise en sociologie des sciences et notamment dans les « sciences studies » (Latour et Woolgar, 2005 ; Pestre, 2006). J'explique mon choix par la pertinence épistémologique de la posture de praticien-chercheur, qui revendique à la fois l'utilité de l'expertise de praticien comme gage de qualité, et l'intérêt de l'implication sur le terrain de l'expertise comme vecteur de production de connaissances, autrement inaccessibles (Kohn, 1986). Certains auteurs maintiennent leur réserve du fait des risques importants d'autojustification (Olivier de Sardan, 2008). Il me semble que la conscience de ces risques apporte une force et une solidité méthodologique au projet que ne garantit pas, *a contrario*, la posture d'étranger total d'un ethnologue parachuté parmi des chercheurs dont il ne connaît pas les enjeux expérientiels ou existentiels.

Il reste ensuite deux points soulignés par les auteurs comme spécifiques de la posture de praticien-chercheur : d'une part, le fait que la recherche transforme la pratique et que la pratique oriente la recherche, et d'autre part que ce type de recherche comporte toujours une triple visée de développement personnel, d'action sociale et de production de connaissance. Sur ces deux points, ma position de chercheur interrogeant les pratiques de la recherche est en parfait accord. Tout d'abord, c'est la problématique pratique de la mutation de paradigme qui a soulevé la question de recherche (pratique qui oriente la recherche) et les résultats de cette recherche m'aideront à mieux anticiper, comprendre et accompagner mon interaction avec de nouveaux paradigmes ou avec le mouvement créatif qui accompagnerait une nouvelle mutation épistémologique (amélioration de la pratique par la recherche sur la pratique). Et, concernant le second point, la perspective de ma recherche est totalement inscrite dans celle du praticien-chercheur, puisque je nourris ses trois visées : le souci d'une amélioration de ma pratique de chercheur (développement personnel et professionnel) ; l'espoir de contribuer à fournir des outils pour l'accompagnement des chercheurs vivant des situations de traversée des frontières paradigmatiques (action sociale) ; le projet que tout ceci amène à mieux comprendre le processus lui-même de mutation de paradigme (production de connaissance).

Enfin, la dynamique de la réflexivité est un des points important d'apprentissage du praticien qui devient praticien-chercheur, puisque, s'il était déjà réflexif, il doit désormais tourner sa réflexivité également vers la production de connaissance. Cela consiste, en sciences sociales, à la fois à s'inclure dans son propre sujet d'étude par le biais de notes personnelles prises dans son carnet de terrain (Cefaï, 2003, p. 524), et à la fois à développer une certaine conscience de soi (*self-awareness*), en tant que capacité à

reconnaître ce que l'on pense et ressent, à « créer un processus dynamique d'interaction de soi à soi, de soi aux participants à la recherche, ainsi qu'aux données qui renseignent les décisions, actions et interprétations à tous les stades de la recherche » (Etherington, 2004, p. 34). Dans ma démarche de recherche, la réflexivité est certes très présente dans les questionnements que je conduits auprès des chercheurs. Mais surtout, je souhaite interroger le chercheur sur son expérience, dans une dynamique le plaçant, lui en position d'expert de sa propre expérience, en interaction avec moi, qui suis aussi en position d'expert d'une expérience voisine, tout cela au sein d'une pratique particulière de la recherche qu'est la posture épistémologique en transformation. Cela m'éloigne, dès lors, de la position d'extériorité habituellement revendiquée. Mon projet n'est pas, en effet, de décrire une organisation matérielle et sociale concourant aux produits des recherches, ni même les conditions du « faire de la recherche », ou encore une articulation de faits complexes. Je vise d'accéder, avec mon interlocuteur et dans une dynamique réflexive, à l'univers des vécus expérientiels qui se sont déroulés pendant le temps de son processus de transformation au contact de la mutation de paradigme.

Pour appréhender cette dimension personnelle et singulière du chercheur, qui concoure à la définition réflexive de sa posture de chercheur au sein de son processus de recherche, il me faut entrer au cœur de l'expérience telle qu'elle a été vécue. Comment accéder à cette immanence si l'on reste à l'extérieur du phénomène et du cadre d'expérience ? Comment repérer ces parcelles miraculeuses livrées au détour d'une sollicitation complémentaire, s'il n'y a pas cette expérience de l'expert pour repérer le filon et susciter l'approfondissement, là où le chercheur interrogé, lui-même, ne voyait pas de pertinence ?

C'est donc ma propre expérience que je mets en écho de celle de mon interlocuteur pour guider mon écoute. Et, tout à la fois, elle ne doit pas s'interposer au risque de devenir un filtre à mon entendement. Il ne me suffit pas d'être dans une dynamique introspective et autoréflexive, pour explorer l'amplitude de la question soulevée. Il ne me suffit pas d'être chercheur de moi-même pour pouvoir appréhender ce sujet, car les lumières de ma seule expérience de la recherche scientifique ne suffisent pas à éclairer le questionnement collectif que je porte, et je ne rencontre pas dans la seule dynamique réflexive, la dimension contradictoire que je recherche d'un autre regard sur l'expérience.

Aussi, en tant que praticienne de la recherche qui questionne la praxis de la recherche dont je suis une experte, je m'engage bien dans une posture de praticien-chercheur pour

en comprendre les ressorts qui me permettront à la fois d’améliorer ma posture et de cerner les bases d’un accompagnement possible à apporter à mes pairs.

Cela ne m’affranchit pas des difficultés déjà décrites par les anthropologues, sociologues ou ethnologues qui enquêtent sur des populations dont ils sont originaires. Mais la situation d’enquêter sur ses propres pairs, d’être chercheur sur les chercheurs et sur leur expérience de la recherche soulèvent d’autres enjeux que ceux d’interroger ses semblables culturels. Lorsque les semblables sont chercheurs, ils ont une maîtrise des enjeux d’une recherche, des modalités pratiques et ils pratiquent couramment une forme de réflexivité qui peut aussi bien être un atout qu’un obstacle au déroulement de l’entretien (Marec et Faury, 2010 ; Platt, 1981). Les enjeux méthodologiques qui en découlent en termes de posture pratique et de positionnement interpersonnel sont importants et seront développés plus avant dans le chapitre méthodologique.

I. 2. Epistémologie plurielle

La posture de praticien-chercheur, même si elle est particulière et originale dans le paysage des postures adoptées en sciences sociales, reste épistémologiquement assez générique, puisque le praticien-chercheur peut ensuite s’intéresser à une praxie donnée (la sienne) avec un angle de vue qui reste à décliner (sociologique, expérientiel, …). Différents courants des sciences sociales nourrissent le travail présenté dans cette thèse, tant au plan théorique que conceptuel, méthodologique et épistémologique. Or il est délicat de se positionner à l’interface sans risquer une contestation en autojustification. Aussi vais-je tenter d’être claire dans l’explication des fondements de mes choix.

Un point relativement central de cette argumentation tient au thème de la recherche. En effet, interroger chez un chercheur le vécu de son expérience de mutation de paradigme s’inscrit ontologiquement à la croisée de plusieurs courants disciplinaires. Si je veux pouvoir donner à cette recherche l’ouverture nécessaire pour que les participants, qui ont acceptés de se prêter à l’exercice, expriment ce qu’ils ont à m’apprendre de leur expérience et à faire connaître à la science d’une telle situation, il apparaît nécessaire d’y construire le terreau de la plus grande ouverture épistémologique possible, sans pour autant me perdre dans une dilution trop vaste, qui nuirait ensuite à la qualité de l’interprétation des données. L’exercice est délicat et, après de nombreuses lectures d’acculturation, j’ai finalement choisi de me composer une posture de praticien-chercheur inspiré d’une épistémologie plurielle, à l’appui d’un ensemble ciblé de

courants disciplinaires. Je les ai regroupés en deux thèmes, celui de l’ancrage expérientiel et singulier, et celui de la visée collectiviste de la pratique de la recherche.

2.1. Ancrage dans l’expérience et la singularité

Parmi tous les courants scientifiques consultés sur les questions d’expérience et notamment d’expérience rapportée en première personne, j’ai bien sûr choisi d’articuler mon travail en priorité sur la théorisation ancrée (Glaser et Strauss, 2010). En effet, mon intention première est de donner la parole aux chercheurs que j’interroge et de construire une dynamique interprétative et modélisatrice depuis leurs dires et leurs ressentis et non à partir de concepts préalablement conçus d’après la littérature. La consultation préalable de la littérature que j’effectue me rend plus pertinente (moins naïve, plus ouverte) dans la conception et la conduite de mes entretiens, et dans les voies d’analyse que je souhaite suivre (Paillé, 1994). Mais ce n’est pas elle qui prévaut.

Je me suis ensuite largement appuyée sur les fondements de la démarche heuristique, notamment parce qu’elle me permet de décortiquer un parcours éphémère dans ses dimensions subjectives les plus fortes, pour y dégager les traces d’un processus (Craig, 1978). La démarche relativement heuristique que j’adopte est en réalité adossée à une approche phénoménologique d’ensemble. C’est, à ma connaissance, l’approche scientifique la mieux outillée théoriquement et méthodologiquement, pour interroger la subjectivité des vécus d’expérience, en fouillant les composantes de ces expériences par une description aussi objectivante que possible des actes posés et des ressentis vécus. Les travaux conduits en phénoménologie pratique sur un plan assez général (Boyd, 2001 ; Depraz, 1999), ou ceux de la psycho-phénoménologie de Vermersch avec sa façon très ciblée d’appréhender la singularité de l’expérience (Vermersch, 2000b), ou encore, les travaux de la recherche heuristique d’inspiration phénoménologique (Douglass et Moustakas, 1985 ; Moustakas, 1990), sont autant de déclinaisons de la phénoménologie qui ont nourri ma réflexion épistémologique et influencé l’orientation générale de ma démarche.

Concernant la dimension formative de l’expérience et la capacité à la mettre en mots, je me suis appuyée sur tout un courant des sciences de l’éducation, notamment celui de la formation expérientielle et de la recherche-formation, que j’ai déjà cité en introduction de ce chapitre. J’y ai également fouillé l’approche des récits de vie, récits d’expériences, approches biographiques. Cela m’a permis de comprendre les nuances de la posture de celui qui accompagne la mise en mots d’une expérience, selon une orientation

thématique donnée, sans pour autant induire le fond du discours. Tous ces courants sont ancrés dans l'épistémologie de la formation expérientielle que j'ai moi-même embrassée. Elle articule plusieurs orientations dont trois en particulier m'intéressent : le fait de se forger un « savoir-faire » et un « savoir être » au contact de l'expérience (Morin, 1987), l'apprentissage expérientiel et le processus de transformation existentielle (Courtois et Pineau, 1991).

Je me suis également appuyée sur les approches cliniques et systémiques proposées par différents courants de la psychologie et de la sociologie, parce qu'elles ont cette façon d'appréhender l'individu à la fois dans sa singularité, mais aussi dans ses interactions sociales et communautaires. Elle s'appuie par ailleurs sur la dynamique relationnelle nouée pendant le temps de l'entretien et la valorise comme gage de qualité des informations collectées. Ainsi, pour Mucchielli, l'approche clinique « considère le sujet (individu) dans sa singularité historique et existentielle pour l'appréhender dans sa totalité à travers une relation personnelle nouée avec lui » (Mucchielli in Mucchielli, 2009, p. 42). J'y ai trouvé des sources d'inspiration pour ma posture méthodologique pendant les entretiens et ensuite pendant l'analyse des données. Une posture qui se répercute également sur la façon dont j'interroge ma problématique en la resituant toujours dans un double contexte, la singularité expérientielle et l'appartenance communautaire du chercheur, dimension cruciale en situation de mutation de paradigme comme nous le verrons plus loin.

Enfin, étant préoccupée par la place des valeurs et des représentations dans le déroulement de l'expérience et la construction du rapport à l'expérience, mon approche emprunte un peu au regard de l'anthropologie et de la psychologie en ce sens qu'elle tente de débusquer dans une relative finesse comment les chercheurs en tant que personnes procèdent dans leur dynamique intime dans la gestion de leurs choix, décisions, réactions face aux confrontations et aux conflits cognitifs et affectifs s'ils en rencontrent.

2.2. Visée intégrative et collectiviste pour la recherche

Parce que le chercheur n'est jamais un agent isolé, mais qu'il agit au sein d'une communauté de pensée avec laquelle il interagit en permanence, je m'inscris également dans une perspective sociologique. La sociologie ayant de nombreuses déclinaisons épistémologiques, peut-être puis-je revendiquer ici une proximité plus grande avec la sociologie de la singularité ou la sociologie clinique, dont la visée universelle des

approches de la singularité se rapprocherait un peu du courant des histoires de vie et dont Vincent de Gaulejac semble un des représentants les plus connus (Gaulejac, 2009).

Par ailleurs, mon objet de recherche appelle nécessairement un détour vers la sociologie des sciences. Mon champ théorique est largement nourri par les auteurs de cette discipline. Pourtant, les problématiques du « comment » la recherche se fait n’éclaireront que très partiellement ma question sur les vécus au contact de la mutation de paradigme, surtout au stade exploratoire qu’elle constitue. La problématique que je soulève n’ayant pas encore été questionnée, il me semble qu’une investigation des pratiques au sein des recherches interdisciplinaires ou transparadigmatiques relèverait plutôt d’une phase ultérieure, dès lors que le cadre expérientiel est clarifié et que l’on sait où les difficultés singulières ou institutionnelles se situent. A ce stade, je privilégie le questionnement du « comment vivent-ils cela, dans leur for intérieur ? ».

Ma question de recherche présente également des affinités avec les problématiques traitées par la psychologie des sciences. Pas tant le courant de la modélisation quantitative qui tente de saisir les comportements sous un angle plus ou moins stochastique et statistique (Hadamard, 1959 ; Simonton, 2004 ; Vaidis et Halimi-Falkowicz, 2007), mais plutôt celui de la psychologie positive qui s’intéresse à la dimension existentielle de l’expérience vécue, la recherche de liens et de sens dans les dynamiques et les réactions de chacun (Boniwell, 2012 ; Csíkszentmihályi, 1990, 2004 ; Forest, Dubreuil, Girouard, et Crevier-Braud, 2011 ; Lubart, 2003).

Chapitre II. Méthodologie de la recherche

Il existe une condition fondamentale pour que la compréhension d’autrui soit possible : c’est que je ne sois pas moi-même une pure transparence.

JF. Lyotard, La Phénoménologie

Les objectifs principaux de ma recherche sont d’identifier l’itinéraire de chercheurs ayant vécu une mutation de paradigme, de cerner les enjeux identitaires qui sont intervenus dans l’expérience, de comprendre le processus de mutation en tant que tel, et d’appréhender les impacts d’une telle expérience sur la pratique, la posture et la vie personnelle du chercheur. Il s’agit d’une exploration des expériences vécues et plus particulièrement, des expériences qui ont engagé un changement majeur dans la manière de faire de la recherche, de se considérer comme chercheur, voire dans la façon d’être au monde. Un tel projet relève à l’évidence d’une méthodologie de recherche qualitative. En effet, d’une part, « le but (est) d’expliciter, en compréhension, un phénomène humain (…) (qui) n’est en général pas visible » (Mucchielli, 2009, p. 239) et d’autre part, les phénomènes interrogés sont « uniques » au sens où ils ne sont pas « reproductibles » à l’identique (*Ibid.*, p. 336). Il appelle, par ailleurs, un travail d’enquête par entretiens auprès de chercheurs, puisque ce que je sollicite est avant tout une « expérience vécue », un « point de vue » singulier sur cette expérience et sur « le sens » expérientiel qui en a été tiré (Desanti et Cardon, 2010, p. 57). Enfin, il s’appuie sur une analyse de contenu particulière qui vise à dévoiler le sens porté par la « construction dialogique complexe » de l’interviewé dans ses réponses aux questions que je formule (Demazière et Dubar, 2004, p. 7).

J’ai fait le choix de m’appuyer sur les méthodes d’analyse phénoménologique et herméneutique sans recours à des logiciels d’analyse de contenu, en m’appuyant sur les approches catégorielles recommandées par Paillé (2006) et la dynamique d’anticipation de Bois (2013). Elles seront développées après la présentation de mon terrain d’enquête et le mode de recueil de données que j’ai mis en œuvre.

II. 1. Le Terrain d’enquête et la population

Une première étape consiste à construire un terrain de recherche cohérent, c’est-à-dire trouver les chercheurs acceptant de participer à cette recherche, sur la base de critères permettant de distinguer ce qui, dans un parcours de chercheur, permet potentiellement de répondre aux objectifs de la recherche.

Traditionnellement, les règles de la recherche qualitative demandent que les participants à la recherche soient sélectionnés à partir de « critères d’inclusion » qui ont pour fonction d’anticiper la pertinence probable du témoignage au regard des objectifs de la recherche. Certaines recherches notamment exploratoires ont développé des modes de sélection plus intuitifs qui se sont avérés tout aussi pertinents au vu des résultats apportés (Petitmengin, 2003). J’ai pour ma part commencé par respecter les canons, puis ma rencontre avec le terrain de ma recherche m’a amenée à réviser les critères de sélection effectivement pertinents. Je présente dans ce chapitre le cheminement de ces critères, définis initialement de façon livresque, vers l’intégration de nuances et de dimensions humaines, mieux en phase avec le terrain. Puis je présente la façon dont j’ai prospecté les participants potentiels et ensuite ceux qui ont finalement été retenus.

1.1. Choisir les critères d’inclusion des personnes interviewées

A la lumière de ma propre expérience de mutation de paradigme et au vu des prescriptions de la méthodologie de recherche qualitative, j’avais identifié quatre critères d’inclusion : i) que les chercheurs aient vécu une expérience de mutation de paradigme, ii) qu’ils aient accompli un double cursus sanctionné au minimum par le niveau minimum de master dans deux champs disciplinaires très différents, iii) qu’ils aient eu une pratique professionnelle de la recherche d’une durée suffisante dans le premier paradigme pour confirmer leur appartenance paradigmatique avant le changement, et iv/ une certaine durée d’expérience dans le nouveau paradigme avant le moment de l’entretien pour espérer un certain recul sur l’expérience vécue.

1.1.1. Avoir vécu une mutation de paradigme

Le premier critère, le plus fondamental et le plus persistant, est le fait que les personnes interviewées devaient *avoir vécu* une mutation de paradigme. En effet, ce que j’interroge n’est pas la mutation en train de se produire, mais plutôt le regard réflexif de la personne sur son propre parcours. Dans cet « ayant vécu », je questionne un contexte,

des temporalités, pour dégager un parcours, une trace, autour de laquelle vont s'esquisser un processus, des orientations, des inconciliables, les coopérations possibles entre l'avant et l'après, les stratégies déployées pour réconcilier les deux, etc.

Je suis consciente que cela peut donner l'impression de n'interroger que des histoires à succès. En fait, tout dépend de ce que l'on entend par succès. Rappelons déjà que la mutation de paradigme ne conduit pas nécessairement au succès du point de vue de la carrière d'un chercheur, les résultats nous le montreront largement. Par ailleurs, mon sujet étant peu documenté, je me trouve en situation d'exploration quasiment initiale pour révéler les difficultés rencontrées. A l'instar de la psychologie positive[23], j'ai fait le choix de m'intéresser aux accomplissements réussis, qu'ils soient personnels ou collectifs, accomplissements qui signent des aptitudes, des potentialités humaines des chercheurs, plutôt qu'à la « pathologie », qui aurait alors consisté ici à étudier les situations d'échecs de mutations comme les cas d'interdisciplinarités ratées, ou à interroger des personnes réticentes à s'engager dans ce genre de chemin. Ce faisant, et sans prétendre à la généralisation à partir de mes quelques cas d'étude, je pars du principe que la compréhension des mécanismes qui ont conduit au « succès », permettra d'éclairer le chemin de ceux qui butent ou hésitent à s'engager dans cette voie.

Mes participants sont donc bien des personnes qui *ont vécu* une mutation de paradigme, c'est-à-dire qui ne sont plus dans cet entre-deux de l'expérience de mutation, dans cette période de flottement inhérente à toute bifurcation fondamentale, et que Négroni a nommé « latence » (Négroni, 2010). Ils sont au-delà de la mutation, et à l'heure de l'entretien, ils sont engagés dans la nouvelle pratique issue de cette transformation, avec le recul suffisant pour être en capacité de partager une réflexion sur ce qu'ils ont traversé.

Je n'ai pas tenu compte de l'habileté réflexive de mes participants et du fait qu'ils aient pu conduire un retour réflexif préalable sur leur parcours et leur expérience, posant pour hypothèse que l'entretien de recherche pouvait jouer le rôle de stimulation réflexive si le chercheur ne l'a pas fait, ou de cadrage et de réorientation sur de nouvelles traces si le chercheur a déjà revisité son parcours.

[23] « La psychologie positive représente l'étude des processus et conditions menant au fonctionnement optimal des individus, groupes et organisations » (Gable & Haidt, 2005, cité par Forest et al. 2011)

1.1.2. Double cursus

Le critère de double cursus a été identifié grâce à un long échange avec un chercheur du ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche, lui-même intéressé par la problématique identitaire que les mutations de paradigme représentent dans le pilotage de la recherche, mais aussi en tant que directeur d’un laboratoire mixte de philosophie et de mathématiques. Il avait attiré mon attention sur l’importance de bien discriminer ce que j’entendais par mutation de paradigme. Selon lui, la façon la plus sûre était de retenir des personnes ayant sanctionné leur mutation par un nouveau diplôme, devant être au minimum de niveau master, sachant que le statut de chercheur était nécessairement associé avec la détention d’un doctorat.

Il est apparu, au fil des rencontres, que certains chercheurs présentaient tous les « symptômes » d’une expérience de mutation fondamentale dans leur vie de chercheur sans que cela n’ait été assorti d’un deuxième diplôme. Je n’ai pas voulu priver ma recherche de la richesse de tels témoignages et préféré suivre mon intuition qui me guidait vers une priorité expérientielle. Par exemple un de mes participants a traversé plusieurs mutations dont une majeure, au fil de 15 ans de travail de chercheur, sans pour autant refaire de doctorat. De même une autre participante, après une expérience personnelle fondatrice, qui l’a conduite à réformer complétement sa pratique, finit par quitter la recherche pour entrer dans une vie professionnelle non scientifique. Au vu de la force de leurs deux témoignages, je me suis rendue à l’évidence que ce critère de double cursus, pour important qu’il soit si l’on souhaite conduire une enquête de suivi des chercheurs dans leurs trajectoires, n’est pas essentiel au regard de la force identitaire de l’expérience des chercheurs. Il ne l’est pas non plus au regard de la dimension exploratoire que je développe ici.

1.1.3. Durée de pratique dans le premier paradigme

Le critère de la durée d’expérience dans le premier paradigme visait à garantir une appartenance effective du chercheur à son paradigme d’origine. Je souhaitais écarter les personnes ayant eu un double cursus initial, pour cibler plus spécifiquement, par analogie avec mon propre parcours, des chercheurs ayant eu une longue expérience dans leur discipline d’origine. De cette manière, j’écartais aussi les doctorants en cours de trans-formation. Un fort ancrage dans le paradigme initial devait, à mon sens, exacerber les impacts et transformations opérées. Mais la force de l’appartenance paradigmatique est apparue relever de bien d’autres critères que de la seule durée d’inscription disciplinaire dans un certain courant. Ce critère a finalement été abandonné.

1.1.4. Quelques années de recul dans le nouveau paradigme

Concernant la question de la capacité de recul sur l’expérience de changement de paradigme, il me semblait nécessaire que les personnes interviewées aient un minimum de recul, au moins celui des années, pour qu’un questionnement des modalités de cette mutation et de ses impacts sur leur pratique et leur vie de chercheur soit possible : Les personnes parlent-elles d’un changement radical, d’une évolution, d’un élargissement paradigmatique ? Ces formes ont-elles des conséquences spécifiques dans la nouvelle manière d’être et de faire de la recherche ? L’appartenance paradigmatique antérieure est-elle abandonnée définitivement ou bien le chercheur y retourne-t-il ? Sa posture est-elle reconfigurée et dans ce cas, comment, par quel processus et quelles stratégies mises en œuvre ? Il est apparu que la définition précise du moment, marquant le début de l’inscription dans le nouveau paradigme, dépendait de trop de paramètres imprécis et subjectifs pour en permettre une appréciation systématique. Par ailleurs, la capacité de recul et de retour réflexif sur une expérience personnelle ne semble pas dépendre du temps écoulé depuis l’expérience. Je n’ai donc pas retenu ce critère de façon formelle.

1.1.5. Concernement exprimé

Au cours de mes rencontres et prospections de chercheurs pouvant participer à ma recherche, je me suis rendue compte que la décision de l’inclusion se jouait essentiellement autour d’une dynamique relationnelle et de la motivation des personnes à participer à ma recherche, à témoigner de leur expérience et même à être questionnés sur leur parcours de mutation. La liste initiale de mes critères s’avérait progressivement secondaire, une fois passés les prérequis minimum d’être chercheur patenté et d’avoir effectivement vécu une mutation de paradigme. Je me suis permis de faire confiance à cette intuition et de retenir comme critère de participation à ma recherche tous les chercheurs qui, non seulement, disaient spontanément qu’ils avaient vécu une mutation de paradigme, mais également qui manifestaient un concernement tangible au questionnement de recherche que je leur livrais en première instance, et qui de plus, exprimaient un intérêt immédiat à communiquer et partager leur expérience.

1.1.6. Critères effectivement retenus

Finalement, les chercheurs que je retiens pour cette recherche doivent, au moment de l’entretien, respecter les trois critères suivants :

– avoir au moins un doctorat et si possible un marqueur académique du changement de paradigme comme un post-doc, un master ou une inscription statutaire dans un

autre paradigme (tous les chercheurs ont un doctorat, deux chercheurs ont deux doctorats, trois ont un post-doc et deux ont deux masters)

– être en activité de recherche ou avoir passé l’essentiel de sa carrière comme chercheur (8 chercheurs étaient encore en activité de recherche au moment de l’entretien, une personne était en recherche de poste et a, depuis, trouvé un poste, deux personnes étaient retraitées et une personne venait de se reconvertir après 15 ans passés en tant qu’enseignant-chercheur)

– reconnaître et nommer dans leur parcours une mutation de paradigme et être intéressés à partager leur expérience dans le cadre de la présente recherche.

1.2. Prospection des participants

J’ai prospecté les participants à ma recherche dans quatre directions différentes. Mon environnement immédiat de recherche, où j’ai fait savoir oralement ma quête de participants ayant vécu une mutation de paradigme, m’a permis de trouver trois personnes (Tiphaine, Bérénice, Laurent). Mes lectures bibliographiques et les colloques ou séminaires de recherche auxquels j’ai pu participer, m’ont fait rencontrer deux personnes (Daniel, Fabienne). Une prospection systématique au sein d’une communauté de 75 chercheurs m’a donnée une réponse positive (Emile). Enfin, le contexte de mon laboratoire de rattachement doctoral s’est avéré une source précieuse de chercheurs ayant vécu de telles situations, puisque 6 personnes de ce réseau ont accepté de participer à ma recherche (Patrick, Judith, Henri, Farah, Garance et Jeanne).

Ces douze personnes ne suffisent pas pour prétendre à la saturation des critères pouvant caractériser les situations possibles de mutation paradigmatiques, ou les vécus qui leurs sont associées. L’idéal aurait certainement été de pouvoir interroger un plus grand nombre de chercheurs. Lancer des appels publics à participation en grande envergure a été un temps envisagé. Mais il m’est apparu difficile d’expliciter les critères d’inclusion de sorte qu’ils soient lus et compris à distance (par voie d’enquête en ligne), sans trop influencer la construction ultérieure d’*a priori* sur la recherche. Il m’a finalement semblé que c’était précisément le projet de cette recherche, et de son caractère exploratoire, que de permettre de faire émerger, dans des rencontres bilatérales, des critères objectivables. A chaque personne pressentie, c’est-à-dire répondant aux trois critères d’inclusion finalement retenus, j’exposais ma question de recherche et ses

grands objectifs et ceux plus opérationnels. Et seulement après, je demandais si ce questionnement l'intéressait et si elle était prête à y participer.

Des douze entretiens je n'en ai conservé que neuf. Une personne s'est désistée (Fabienne), n'acceptant pas le format non littéraire que je privilégiais dans la transcription de l'entretien. Et j'ai moi-même décidé d'éliminer deux entretiens (Garance et Patrick), qui m'ont paru inadéquat. En effet, après transcription des entretiens, une lecture approfondie me les a fait écarter en raison de leur non-conformité *a posteriori* avec mes critères de sélection. Ainsi, Garance ne pratiquait finalement plus de recherche lorsqu'elle a opéré ce qu'elle a qualifié de mutation de paradigme. Et la mutation revendiquée par Patrick s'est avérée plutôt apparentée à une expérience personnelle fondatrice qui est survenue en marge de sa pratique professionnelle et qui, comme toute expérience fondatrice, est venue « éclabousser » les différentes sphères d'activité de sa vie. Ces retentissements semblent avoir reconfiguré sa manière d'être au monde, mais sans impact décelable (du moins tel qu'il l'a formulé au moment de l'entretien) sur son appartenance paradigmatique, ses domaines de pratique ou sa posture épistémologique de chercheur.

1.3. Présentation des participants retenus

J'ai donc interviewé 12 personnes dont 6 sont en relation au CERAP, 2 sont extérieures à mon cadre de pratique professionnelle et scientifique (rencontre en colloque ou via une publication intéressant directement ma recherche), et 4 sont plus ou moins directement reliées à mon environnement scientifique professionnel. Trois entretiens retranscrits sont finalement écartés, comme expliqué précédemment.

Il reste 9 participants effectifs à ma recherche : 5 sont extérieurs au CERAP et 4 personnes en lien plus ou moins indirect ; 5 sont des femmes et 4 des hommes ; et l'âge moyen des participants est de 50 ans et s'étale de 32 ans à 66 ans.

La trajectoire de mutation paradigmatique se répartie comme suit (certaines personnes ont changé plusieurs fois de paradigme, comme Daniel, Bérénice, Jeanne ou Henri) :

– Six personnes sont passé du paradigme de la physique (ou des sciences « exactes ») à celui les sciences humaines et sociales. Ainsi, Tiphaine passe de la chimie organique aux sciences politiques, et Emile et Laurent d'une pratique d'observateur distancié en écologie à une pratique radicalement participative et impliquée de l'écologie. Daniel rencontre les sciences de l'éducation en santé qu'il substitue alors aux approches

positivistes qu’il employait jusque-là. Et Henri et Jeanne qui étaient originaires du paradigme de la physique en sciences fondamentales reviennent à la recherche en choisissant au sein des sciences humaines un paradigme qualitatif et compréhensif (psychosociologie et sciences de l’éducation pour Henri, études théâtrales pour Jeanne).

– Deux personnes ont opéré un changement de paradigme au sein des sciences humaines (Judith, Bérénice). Judith passe de la sociologie quantitative aux histoires de vie et Bérénice opère une mutation paradigmatique en rencontrant le structuralisme qui lui fait définitivement quitter ses racines de docteur-ingénieur acquises pendant sa thèse de sociologie appliquée aux outils du gestionnaire technique de terrain.

– Deux personnes ont opéré une mutation de paradigme en passant de l’univers professionnel non scientifique au monde de la recherche (Bérénice et Daniel)

– Trois personnes ont fait la démarche inverse en passant de la recherche scientifique au monde professionnel (Henri, Farah et Jeanne), dont deux reviennent ensuite à la recherche dans un autre paradigme scientifique que celui dont ils sont issus (Henri et Jeanne).

Laurent était sous contrat temporaire et donc en situation de recherche de poste permanent, au moment de l’entretien. Farah venait de quitter son université. Tous les autres, sauf Judith qui est retraitée, étaient en poste permanent de recherche ou d’enseignant-chercheur au moment de l’entretien. Trois personnes ne sont pas françaises ou n’exercent pas en France (Judith, Farah et Daniel).

Ces 9 personnes, qui composent ainsi la population participant à ma recherche, ne forment pas un nombre suffisant pour saturer les catégories d’analyse produites. Mais en privilégiant la qualité et la pertinence des entretiens j’ai souhaité assurer la fiabilité des catégories identifiées, de sorte que les réflexions autour de la compréhension des processus de l’innovation épistémologique dans la créativité du chercheur, puissent être poussées au mieux de ce qu’une approche phénoménologique peut offrir, et ouvrir ensuite (et après consolidation) sur des applications en grande envergure.

II. 2. Mode de recueil des données : l’entretien qualitatif à visée biographique

Parmi les modes de recueil de données proposés dans le champ de la recherche qualitative, j’ai opté pour l’entretien de type qualitatif et notamment l’entretien à visée biographique. Je souhaite, pour être en phase avec la dynamique de ma recherche, évoquer en guise d’introduction de ce chapitre, les enjeux épistémologiques auxquels j’ai été confrontée et qui ont demandé de ma part un ajustement de mes convictions premières. En effet, au début de ma propre mutation de paradigme, l’entretien de type qualitatif et les analyses qui s’en suivaient me semblaient scientifiquement faibles et peu robustes, n’y voyant pas de pistes pour une généralisation fiable car elles m’apparaissaient toutes tributaires de trop de facteurs de variation de leurs qualités et de leurs validité.

De plus, les interactions entre un enquêteur et l’enquêté dans un entretien de type qualitatif nécessitent, pour respecter les règles de l’art, des ajustements permanents. Notamment, ce qui est dénommé la « mise en scène » et qui vise à créer un climat de confiance et d’empathie, un espace de sécurité dans lequel l’interviewé se sent à l’aise (Poupart et al., 1997), requiert une implication du chercheur enquêteur qui est très loin de la transparence idéale du positivisme dont je suis issue et de la mise à distance impérative avec l’objet de recherche à laquelle j’étais accoutumée. Il m’est rapidement apparu qu’au-delà d’une posture, ce sont des compétences qui sont requises. Compétences qu’il m’a fallu acquérir en adoptant une présence bienveillante et une écoute non interprétative afin de créer le climat de confiance nécessaire à l’expression de l’intime que je souhaitais questionner.

Aujourd’hui, j’aborde cette section avec un autre regard, car je me suis familiarisée avec la collecte d’informations sur le mode de l’entretien. Il est clair que les témoignages recueillis sont affectés par le dispositif d’enquête, à savoir la manière de construire l’entretien, de questionner le participant. Mais c’est un mode de recueil de données qui permet d’accéder à la parole des gens, et notamment à la réalité telle qu’ils l’ont vécue.

2.1. Le choix de l’entretien de type qualitatif

L’entretien, ou entrevue, de recherche est « un procédé d’investigation scientifiques utilisant un processus de communication verbale pour recueillir des informations, en relation avec le but fixé » (Dépelteau, 2000, p. 314). L’entretien de type qualitatif

constitue une mise en situation qui favorise l'accès à l'expérience singulière et il permet une exploration en profondeur de la perspective des participants (Desanti et Cardon, 2010). Il est considéré comme « la méthode par excellence pour saisir les expériences vécues des membres » d'une communauté donnée, même s'il peut prendre des formes méthodologiques très variées (Demazière, 2008, p. 15). Dépelteau rapporte quatre grands types d'entretiens qualitatifs à visée scientifique[24] : les entretiens « en profondeur », « centrés », « à questions ouvertes » et « à questions fermées » (2000, p. 319). Seuls les trois premiers intéressent ma recherche puisque le dernier renvoie aux enquêtes par questionnaires à visée statistique :

- L'entretien « en profondeur » s'apparente, selon l'auteur, à la méthode des récits de vie, et ne pose comme cadre d'expression que le thème de la recherche, laissant libre cours à l'interviewé de développer ce que bon lui plaît. Il vise un diagnostic ou une recherche exploratoire et s'inscrit donc dans une démarche typiquement inductive.
- L'entretien « centré » diffère du précédent par l'utilisation de questions intervenant en complément du thème de recherche, dont les thèmes peuvent être listés en début d'entretien pour centrer le discours sur certains aspects du thème général. « C'est sur ces thèmes précis que l'enquêteur veut obtenir des informations auprès de ses enquêtés. La formulation des questions n'est pas prédéterminée, seuls les thèmes sont précisés dans un guide d'entrevue que possède l'enquêteur et qui n'est pas distribué aux enquêtés » (*Ibid.*, p. 324). Il n'y a pas d'obligation d'ordre des thèmes, mais l'enquêteur doit veiller à ce qu'ils soient tous abordés. C'est une démarche qui répond bien à une approche hypothético-déductive, au sens où un cadre théorique et une hypothèse de recherche ont été élaborés préalablement et déterminent les thèmes abordés dans l'entretien (concepts, dimensions, indicateurs de l'hypothèse).
- L'entretien « à questions ouvertes » est un peu plus contraint, s'appuyant sur une grille de questions formulées et organisées selon un ordre précis que l'enquêteur doit respecter et auxquelles l'enquêté doit répondre.

J'ai fait le choix de la méthode d'entretien « centré » à l'appui d'un guide d'entretien dont les thèmes à développer ne sont pas formulés en questions de sorte qu'ils peuvent être introduits ou rappelés en tenant compte du contexte singulier de chaque entretien. Cette méthode convient bien au questionnement de nature hypothético-déductive que je porte dans mes entretiens de recherche, puisque, en questionnant l'expérience des

[24] L'entretien clinique ayant une visée thérapeutique n'est pas mentionné ici, même si Dépelteau le cite.

chercheurs, je tente de confirmer ou infirmer (et compléter) certaines hypothèses du processus de mutation de paradigme chez le chercheur. Ma recherche reste toutefois exploratoire, du fait de la faiblesse de la littérature sur le sujet et de l'importance relative de ma propre expérience dans l'orientation qui lui est donnée, ce qui confère un certain caractère inductif à mon enquête de terrain et à l'analyse qui s'en suivra (visant à décrire ce que les chercheurs ont vécu), mêlant visée diagnostic et centrage thématique large (les descripteurs d'un changement, d'une rupture).

2.2. Enquêter et interroger des chercheurs

La population que j'interroge est donc une population de chercheurs. En d'autres termes, *j'enquête sur et dans mon propre camp*. Cela appelle des précisions sur ma posture en lien avec la manière de mener ces entretiens.

2.2.1. Enquêter dans sa propre communauté d'appartenance, culturelle ou professionnelle

Comme cela a été évoqué précédemment, l'épistémologie du praticien chercheur a largement étudié les problématiques liées à l'étude de sa propre pratique en enquêtant ses pairs ou cibles professionnels, par exemple des enfants ou d'autres professeurs lorsqu'il s'agit de recherches en sciences de l'éducation, ou bien des malades ou des soignants pour les recherches dans le domaine de la santé (Albarello, 2004 ; Berger, 2009b ; De Lavergne, 2007 ; Kohn et Mackiewicz, 2001 ; Lieutaud, 2008 ; Mackiewicz, 2001 ; Schön et al., 1993). Chaque risque soulevé se révèle un défi en vigilance sur la rigueur épistémologique et méthodologique adoptée et devient alors un atout pour la science : être expert d'une pratique permet de repérer des implicites pour les faire approfondir, sans dériver vers ce que Bourdieu nomme une forme « d'auto-analyse provoquée et accompagnée » (1993, p. 915) ; partager le même terrain de compétence professionnelle que les enquêtés offre cette « compréhension générique et génétique » de l'enquêteur sur ce qu'est ou vit l'enquêté (*Ibid.*, p. 910), qui facilite l'instauration d'un climat propice à une parole libre ; connaître un terrain « de l'intérieur » c'est savoir que cette connaissance constitue un biais potentiel, un facteur d'induction, qui requièrent une vigilance redoublée de ses propres allants-de-soi ; connaître intimement ce terrain, c'est en même temps l'assurance de savoir repérer l'information pertinente portant une connaissance nouvelle et qui serait passée inaperçue à un non-expert ; et puis, la neutralité n'existe pas, même en sciences dites exactes, l'important est donc de

connaître les contours de la subjectivité en jeu pour pouvoir adopter une approche d’objectivation aussi rigoureuse que possible.

Dans la littérature hors champs du praticien chercheur, qui concerne donc les immersions dans des communautés non professionnelles (Coar et Sim, 2006 ; Hockey, 1993 ; Platt, 1981), on retrouve les mêmes critiques en termes de biais, d’objectivité, de distance juste, etc. que celles qui ont été déconstruites pour bâtir l’épistémologie du praticien-chercheur. Olivier de Sardan qualifie ces situations génériques d’endo-ethnologie, car elles mettent le chercheur en position d’*insider*, position et situation qu’il considère par ailleurs comme purement théorique, car dans la réalité, elle n’est, selon lui, jamais réellement et totalement rencontrée : le chercheur par son parcours de formation est amené à quitter d’une certaine manière sa communauté d’origine et s’il l’a rejoint par conversion, il n’y était pas au départ et reste « différent » quoi qu’il fasse, risquant d’une manière ou d’une autre une forme d’instrumentalisation, sauf dans le cas particulier du chercheur enquêtant d’autres chercheurs.

Ainsi dit-il « Le terme d’‘‘endo-ethnologie’’ (comme celui d' ‘‘insider’’) est inapproprié à strictement parler : faire de l'ethnologie ou de la sociologie ‘‘chez soi’’ n’est jamais complètement vrai, sauf si le chercheur enquête sur ses collègues » (Olivier de Sardan, 2000, p. 430).

2.2.2. Le cas particulier du chercheur interrogeant ses pairs

Il y a donc bien un cas particulier du chercheur qui enquête sur ses collègues. Il est particulier parce qu’il est à la fois affinitaire et professionnel. Mais il ne s’agit pas d’une profession que l’on pourrait tenir à distance en la regardant depuis le point de vue d’une autre profession, celle de chercheur, qui manie d’autres outils et peut donc porter un regard exogène sur une profession qu’il n’est pas en train de pratiquer au moment précis de l’enquête. Non, il s’agit bien d’une profession qui s’étudie avec ses propres outils. On fusionne ici tous les écueils non résolus du praticien-chercheur. En particulier, Olivier de Sardan considère que le chercheur est alors particulièrement vulnérable au phénomène d’*encliquage* : il risque d’être assimilé à un sous-groupe de la population étudiée, avec le risque d’adopter le point de vue de cette « clique », en y perdant son objectivité ou sa hauteur de vue, et de se voir rejeté des autres « cliques » de la population étudiée : « L’anthropologue de terrain (est) nécessairement tributaire de ces réseaux pour produire ses données. Il devient facilement captif de tel ou tel d’entre eux » (Olivier de Sardan, 1995).

Ces effets de clique peuvent prendre différentes formes dans le cas de la recherche interrogeant la recherche et ont été pointés par Jennifer Platt (1981) comme des caractéristiques spécifiques de telles situations d’enquête. Cette auteure cite trois grandes caractéristiques dont elle analyse les effets : l’appartenance à un groupe plus ou moins commun de recherche, le partage de référentiels culturels ou de connaissance, la différence de statut ou de compétences entre le chercheur et l’enquêté.

– Les proximités de groupe, quoique profondément aidantes, peuvent avoir un effet inductif des réponses apportées lors de l’entretien, par les constructions singulières ou collectives qui se tissent dans le groupe autour de l’intérêt scientifique que peut ou doit prendre l’enquête (*Ibid.*, p. 77). De même, cette proximité professionnelle qui veut que les collaborations se poursuivront au-delà de l’entretien et des résultats de l’enquête entre enquêteur et enquêté, induit un besoin que les entretiens soient vécus positivement par les interviewés. Certaines questions deviennent alors délicates à aborder pour l’enquêteur, notamment celles qui sont tacitement tues. Certaines personnes potentiellement pertinentes peuvent être écartées de l’enquête pour de simples questions de personnalité ou de statut au sein du groupe. Enfin, ces proximités rendent quasiment impossible le recours à une posture impersonnelle de questionnement. Et la dimension personnelle des relations humaines fait de certains dévoilements des sujets délicats à exprimer ou à traiter ultérieurement dans l’analyse des entretiens, soulevant l’épineux dilemme de l’enquêteur-chercheur entre l’information de fond qui a été obtenue et la dialectique liant confidentialité et anonymat autour du degré d’intimité livré. Dans son expérience, Platt observe que cela a pu conduire certains enquêtés à préférer « oublier » qu’une interview a eu lieu, fermant du même coup les contacts professionnels avec elle. La seule solution de son point de vue est que les deux protagonistes acceptent de pleinement jouer un jeu de rôle précis pendant le temps de l’entretien.

– Concernant les effets des référentiels culturels et de connaissance en commun, le premier risque que rapporte Platt (1981) est celui de l’information non mentionnée car considérée par l’enquêté comme faisant partie d’un fond commun de connaissances et de compréhensions partagé avec l’enquêteur. De telles omissions peuvent rendre les entretiens inutilisables et les faire expliciter formellement n’est parfois pas aisé. Le second risque est celui d’utiliser des informations de statut qui n’ont pas été dites pendant l’entretien. Du fait des compléments parfois nécessaires à collecter, il y a une rigueur méticuleuse à respecter dans la définition des moments

qui constituent les temps d'entretiens producteurs d'informations factuelles pour la recherche.

– Les différences de statut ont un effet direct sur le degré de réciprocité et de symétrie dans la relation d'enquête. Il est classiquement recommandé, pour atténuer l'asymétrie de situation, d'afficher avec transparence l'objectif de la recherche, mais avec le risque de déclencher une discussion sur le projet de la recherche plutôt qu'une production d'information pour la recherche, ce qui aurait pour effet de partiellement biaiser les réponses. Ceci télescope un autre risque qui est de préjuger des compétences d'un pair (un égal) à savoir apprécier ce qu'il est prêt à dire ou non sur le sujet dans le cadre de l'entretien. Une astuce est de passer les hypothèses de la recherche sous silence, de choisir soigneusement la formulation des questions-cadre et de privilégier un déroulement non structuré permettant de limiter les objections à d'éventuelles « bonnes réponses » (*Ibid.*, p. 81). Les techniques et astuces d'entretiens peuvent cependant être repérées et refusées par les interviewés qui font alors des commentaires critiques sur la méthode d'entretien employée. En revanche, et contre toute attente, les chercheurs interrogés par Platt n'ont pas tenté de construire un discours rendant leurs pratiques conformes aux normes évaluatives en vigueur. Au contraire, les écarts de pratiques et les reconnaissances d'erreurs étaient des moyens de mettre en avant la pertinence d'une réflexivité scientifique.

Pour Marec et Faury (2010), le principal défi d'une situation de chercheur enquêtant des chercheurs, est d'oser entrer complètement dans la proximité. En d'autres termes, il importe « tout autant de gérer le rapport d'altérité, qu'explorer la proximité et tout ce qu'elle rend possible » (*Ibid.*, p. 2). L'analyse conceptualisante de leur propre situation d'enquête les conduit à émettre quelques recommandations : assumer que les entretiens puissent être « un moment de dialogue entre collègues » (*Ibid.*), que les enquêtés y activent des référentiels communs avec l'enquêteur ou « s'appuie(nt) sur des implicites partagés forts » (*Ibid.*, p. 7), ainsi que pointé par Platt ci-dessus. Les auteurs illustrent cela de quelques exemples, comme ces enquêtés ayant un talent de vulgarisateur et qui déroulent un véritable cours sur leur manière de faire, ou ceux qui utilisent l'entretien pour explorer des pistes de collaborations avec les enquêteurs, ou encore ceux qui vont profiter de l'occasion pour partager une réflexion sur des problématiques statutaires qu'ils se savent partager avec l'enquêteur au moment de l'entretien. Pour Marec et Faury ces événements ne sont pas des artéfacts mais participent pleinement de la construction dialogique de l'entretien, car ils « surviennent de façon parfaitement cohérente dans le fil du discours sur les pratiques et le rapport à la recherche » (*Ibid.*, p.

10). Dans tous les cas, cette situation d’enquête contribue à une progression réflexive collective, puisque le rapport singulier du chercheur à son objet de recherche est à la fois le support d’une mise à distance méthodologique et un résultat de recherche bénéfique à toute la communauté des chercheurs (*Ibid.*, p. 9).

Je retiens de ces recommandations, en tout premier lieu, une vigilance à mettre en œuvre en permanence pendant le cours des entretiens, afin de ne pas dériver vers les différents travers pointés par Platt, ou bien de le faire à l’instar de Marec et Faury, en pleine connaissance de cause. Je retiens aussi l’idée d’un déroulement d’entretien faiblement structuré (ce qui ne m’affranchit pas d’une forte préparation amont et d’une structuration importante des relances que j’envisage) pour laisser au chercheur le loisir d’évoluer au gré de ses motivations et de sa réflexivité. Ces recommandations ont été mises en œuvre naturellement dans ma recherche, dès le début de ma démarche de collecte de données.

2.3. L’entretien à visée biographique, ce que dit et propose la littérature

Lorsqu’il s’agit d’interroger des parcours de vie ou des moments de parcours de vie, la littérature scientifique s’appuie le plus souvent sur des approches de type biographique. Toutes évoquent la célèbre critique de Bourdieu dénonçant dans l’approche biographique l’illusion de vérité d’un discours reconstitué *a posteriori* (Bourdieu, 1986), qui appelle avant tout une vigilance particulière quant aux dérapages potentiels propres à une telle approche. Nous aurons l’occasion de revenir sur les précautions que j’ai prise pour y répondre et les points sur lesquelles cette illusion potentielle est sans objet. Je peux néanmoins rappeler que ma cible de recherche n’est pas un parcours biographique mais l’expression d’un vécu expérientiel sous toutes ses formes, l’approche biographique étant plus un moyen d’accès à l’expérience qu’une information signifiante de fond.

2.3.1. Les entretiens à visée biographique

L’approche biographique est prosaïque et centrée sur les objectifs du sociologue et non sur ceux d’un narrateur développant son autobiographie (Becker, 1986). L’entretien biographique s’est beaucoup développé dans les études sociologiques en contextes de maladie grave et chronique (Pierret, 2001). Pierret rapporte qu’une autre approche à visée biographique, la « maladie-narration », permet aux malades, en mobilisant leur

mémoire pour raconter leur maladie, de donner une certaine cohérence à l'expérience, un sens à leur histoire personnelle, et ce faisant, d'« affirmer la continuité de (leur) existence » (*Ibid.*, p. 10), ce qui se transpose assez bien à tout autre contexte de mutation majeure. Ce souci de reconstitution de cohérence peut même devenir une grille de lecture dans l'analyse de contenu. Pierret rapporte que trois types de narration apparaissent alors : la maladie comme narration, la narration sur la maladie et la narration comme maladie. Cette dernière correspond essentiellement à la situation d'expression la plus intime des souffrances et expériences vécues, quel que soit le contexte biomédical (*Ibid*.). Je la mentionne ici car elle présume d'une inscription complète du narrateur dans le thème de l'entretien et il me semble assez vraisemblable que mes participants puissent adopter une telle posture au regard de leur parcours de mutation. Elle est en même temps au cœur de la critique de Bourdieu qui qualifie d'illusion cette reconstitution de cohérence par l'enquêté.

Il se trouve qu'en interrogeant la subjectivité des vécus exprimés, je vise à prendre pour fait d'analyse les éléments descriptifs de ces vécus dans toute leur subjectivité, la reconstitution historique des événements n'ayant aucune visée de vérification ou de contrôle, mais bien celle de support, chronologique intelligible, aux vécus décrits par l'enquêté. Plus qu'un récit de vie, c'est un récit d'expérience et un retour réflexif sur l'expérience que je questionne. Dès lors, l'analyse des parcours de mutation m'apparaît pertinente lorsqu'elle est prise sous l'angle expérientiel du rapport aux événements, aux situations, et non sous l'angle plus ou moins déterministe d'une temporalité qui enregistrerait une réalité objective de moments successifs. Le temps écoulé dans ses enchaînements chronologiques d'événements n'organise pas une réalité factuelle qui serait supérieure à celle restituée par l'enquêté du point de vue de son apprentissage expérientiel, ce qu'il a appris et ce qui l'a transformé. Les zooms et les suprématies que la personne pose dans son récit m'apparaissent essentiels à la compréhension du processus de mutation tel qu'il a été vécu.

Dans la construction de son récit la personne opère une double transaction, biographique et relationnelle, comme une sorte de négociation avec elle-même, dans la manière dont, au plan biographique, elle va dérouler son parcours, le mettre en intrigue, souligner le déterminisme de l'ordre des choses ou son volontarisme etc. et au plan relationnel, elle va assigner des participations aux différents intervenants de son parcours (Demazière et Dubar, 2004). Ce faisant, elle articule « du temporel et du spatial, du biographique et du relationnel, de la succession et de la simultanéité » (*Ibid.*, p. 330).

2.3.2. Particularités méthodologiques du point de vue de l'étude des bifurcations

Le concept de bifurcation (voir, dans le champ théorique, le Chapitre II. 2.4) développé en sociologie du travail s'intéresse aux tournants ou ruptures de vie insufflés par ou autour d'un parcours professionnel, qu'il soit en construction comme chez des adolescents, ou en transformation comme chez des adultes. A l'occasion de ces travaux, rassemblant toute une équipe de sociologues français, Grossetti (2006) analyse *a posteriori* les précautions méthodologiques à prendre. Pour fonder une démarche de recherche spécifique de l'étude des ruptures et bifurcations biographiques, et prévenir les risques de biais excessifs dus aux distorsions des reconstitutions par les enquêtés, il convient selon lui d'assumer une confrontation méthodologique préalable au lancement de la recherche selon cinq axes de questionnement :

- Comment orienter le questionnement pour minimiser les tendances à *l'exacerbation des rationalités* ou des contingences dans le discours de la personne ? Il s'agit ici d'anticiper les risques d'héroïcisation de l'expérience et de dérives auto-justificatrices que les personnes pourraient développer pour reconstituer une logique « convenable » à leur parcours, un convenable qui soit celui de l'instant de l'entretien, sous l'effet euphorisant ou stressant de la situation d'enquête, ou celui auquel leur réflexion récente les a conduite. Il s'agit aussi de ne pas laisser le participant occulter ou survaloriser les contingences, c'est-à-dire l'importance des imprévus et événements extérieurs sur la construction du parcours.

- Comment décider des *ralentis* à opérer ? Le terme « ralenti » renvoie à l'idée d'approfondissement ponctuel en proposant à la personne de déployer son propos sur un événement spécifique qui apparaît dans le cours de son discours et qui semble important pour la question de recherche. D'autres auteurs parlent aussi de zoom sur des événements particuliers. La difficulté est de savoir à quel moment et sur quel événement du récit décider de faire opérer un zoom, dans la mesure où l'on ne possède pas, avant le moment de l'enquête, d'information sur les événements cruciaux ayant structuré le parcours de la personne.

- Comment objectiver les *alternatives* ? Une des méthodes employées par les sociologues interrogeant les bifurcations de vie semble être de systématiquement questionner les autres choix possibles à celui qui a été adopté, afin d'accéder aux informations relatives à la part active de la personne au moment de ses carrefours de vie. L'objectivation de ces alternatives est aussi une forme d'explicitation de ce qui n'a pas été choisi permettant à la personne de dire les raisons de son choix final.

- Comment établir les *continuités* entre séquences d'action, évaluer les *irréversibilités*, dans le cours même de l'entretien ?
- Comment *compléter par des sources écrites* ? C'est un point sur lequel je m'appuie autant que possible. Même si la littérature est pauvre sur le sujet, nous avons vu, dans le chapitre II, que l'on trouve quelques écrits plus ou moins détaillés, formulés généralement en autobiographie ou analyse réflexive sur son parcours. Quelques-uns seront utilisés au cours de la discussion des résultats.

Dans le cas de ma recherche doctorale, il me semble que la question de *l'exacerbation de la rationalité* ou de la contingence de sa trajectoire de changement par la personne interviewée, n'est pas un problème premier car je m'intéresse à la description de vécus expérientiels et non à la reconstitution historique d'une logique ou d'une explication. Qu'est-ce qui a été perçu à tel moment ? Qu'est-ce qui, à ce moment-là, a été heurtant, difficile, rebutant, … ? Le risque de reconstitution logique ou l'exacerbation des effets de contingence affectera la justification du déroulement mais ne devrait pas affecter le vécu en tant qu'expérience singulière. Or celle-ci se manifeste dans toutes les formes employées par la personne pour rapporter son expérience. Il importe donc peu que la personne s'appuie sur une justification quelconque si cela aide sa remémoration d'un vécu, se « présentifier » une situation et re-percevoir ce qui a pu éventuellement passer inaperçu. Quelques situations de test m'ont montré que, lorsque les repères biographiques sont fouillés, la personne tend à développer une explication qui la « coupe » de la perception de l'expérience, y compris la perception remémorée ou revécue. J'ai donc décidé d'orienter le questionnement ou le guidage aussi faiblement que possible, sans solliciter ces reconstitutions, laissant la personne entrer dans ses explications, si besoin, sans la laisser s'y déployer : Dès qu'elle entre dans l'explication ou la justification, je recentre mes relances sur des remémorations de vécus émotionnels, perceptuels, du moment en question, ainsi que sur les résonances actuelles éventuelles que cette remémoration lui fait. Cela se traduit généralement le replacement attentionnel de la personne sur la description. Il semble en effet que lorsqu'une personne entre dans une logique d'explication ou de justification, il y a un vécu expérientiel qui ne se dit pas, qui n'est pas livré, comme s'il n'attendait qu'un petit coup de pouce pour se dévoiler ; l'explication et la justification seraient comme un obstacle au retour réflexif sur l'expérience et couperaient la personne des dimensions expérientielles du vécu.

C'est en tous cas la stratégie d'approfondissement que j'ai tenté d'employer dans le guidage de l'entretien de recherche. Il conviendra de vérifier la mise en œuvre effective

de cette démarche méthodologique pour ensuite discuter la qualité et la pertinence des relances, en regard de ma posture épistémologique particulière, et mettre en évidence une démarche méthodologique explicite. On pourrait objecter que ces remémorations perceptives sont factices ou inadéquates. Le fait qu'elles soient passées inaperçues dans l'histoire de la personne tient à leur toute-petitesse, et la remémoration pourrait leur donner une ampleur, une valeur, une importance, jugée artificiellement gonflée par l'entretien de recherche et le guidage semi-directif.

Pour ce qui concerne le choix des « *ralentis* » ou des *zooms* à opérer, (et donc celui des continuités entre les séquences d'actions), c'est un fait que repérer les zones à zoomer par des relances spécifiques, revient à dire que l'on sait repérer dans le moment même du déroulement de l'entretien, les différentes séquences d'action décrites par la personne et leurs poids relatifs dans l'intérêt de la recherche. J'ai appelé ce séquençage la *structure événementielle* du récit, avec ses événements majeurs, déterminants pour les orientations de vie et de choix de la personne. On pourrait d'ailleurs classifier ces moments, ces événements, avec les catégories de Grossetti (moment imprévisible ou prévisible, issue imprévisible ou non, réversibilité forte ou non, prévisibilité forte ou non). Comment repérer, en direct, ces séquences, ou plutôt les moments marquants ? Dans mon cas, c'est *a posteriori*, au moment de l'analyse de l'entretien, que je découvre la véritable structure du vécu raconté et non au cours de l'entretien lui-même. Par contre, je constate que j'ai utilisé pendant l'entretien les indices de discours justificatifs ou explicatifs comme repères d'un vécu méritant explicitation ou approfondissement, vécu dont j'émets l'hypothèse qu'il peut porter une amorce de bifurcation, de choix décisif. La posture que j'adopte pendant ces entretiens est celle d'un accompagnement à l'émergence d'un vécu inédit (au sens de la nouveauté qu'il véhicule) qui revient du passé pour donner un sens nouveau à l'expérience. Il ne s'agit pas de véritables prises de conscience ou de révélations, mais les participants disent tous que c'était intéressant de se replonger ainsi dans ce qu'ils ont vécu pour y retracer un sens qu'ils ne voyaient pas nécessairement de la même façon avant.

Concernant la question des *alternatives*, au sens de Grossetti, je ne vois pas de nécessité dans ma recherche à tenter d'objectiver les alternatives. En fait, je n'ai jamais questionné les alternatives que mes participants auraient pu avoir au choix de mutation qu'ils ont fait, car la problématique de la mutation de paradigme ne m'est pas apparue comme relevant d'une question d'alternative ou de choix entre des possibles, mais comme un état de fait découlant d'une situation qui se déroule et révèle progressivement sa nature transformative. La situation de mutation se révèle généralement comme telle *a*

posteriori. Mais, même si les alternatives ne sont pas interrogées, comme dans un choix délibéré de réorientation professionnelle, il peut être intéressant, au cours de l'analyse, de constater les différentes formes prises par les expériences de mutations (subies, voulues, recherchées, inattendues, …), ainsi que les situations d'impasse qui peuvent également avoir conduit à la mutation paradigmatique proprement dite. Dans l'expérience de mutation, c'est avant tout la dynamique d'émergence et les manifestations de résistance ou de jubilation anticipatrice qui doivent être repérées et questionnées. Aussi, dans le déroulé des situations de confrontation et dans les pistes de solutions trouvées, se dévoilant au fil de l'entretien, je n'ai pas questionné les alternatives qui auraient pu être envisagées mais plutôt les manières de faire, les stratégies déployées. J'évitais ainsi d'emmener la personne dans le registre intellectuel des idées et des opinions risquant de l'éloigner d'une remémoration expérientielle. Mon enjeu étant d'accéder au vécu lui-même, au moment des événements, de la charnière, ou des étapes qui le précèdent, et à la façon dont ces instants sont repérés et vécus, il s'agissait pour moi, pendant les entretiens, de « pousser » la personne à mettre des mots sur ses vécus, ses perceptions, ses réactions intimes, qui ont ensuite fondé les prémices du choix, si choix il y a eu, et ce qui a ensuite conduit à une décision.

Quant au « *caractère réversible ou irréversible* » du changement opéré, au sens où Grossetti l'entend dans l'étude sociologique des bifurcations de vie, j'ai choisi de l'entendre en termes d'impact sur le parcours du chercheur. J'ai donc interrogé les impacts du changement de paradigme sur la pratique de la recherche et sur d'autres aspects peut-être plus personnels, la manière d'être, la vision du monde etc. Je ne tiens en revanche pas compte de l'hypothèse de saisir, en temps réel dans l'entretien, des informations sur un tournant, une mutation majeurs passés sous silence. Il ne s'agit pas non plus de saisir le moment clé qui a engagé la mutation. En revanche, je traque, dans l'entretien, tout ce qui peut révéler un processus de construction, une succession d'événements décisifs, d'« épiphanies », de prises de consciences, de révélations, qui vont conduire à ce moment de non-retour, qui lui, est l'acte de changement effectif, matériel et tangible. Il y a, dans la mutation de paradigme, probablement moins de situations spectaculaires ou socialement identifiées comme marquant des ruptures, que dans l'étude des bifurcations de vie, tel un deuil ou un divorce. Dans la présente recherche les phénomènes et les événements importants se logent dans des manières de faire, dans les confrontations ressenties, les frustrations et les façons de les gérer, les sentiments d'être remis en cause dans ses expertises et ses compétences, mais aussi dans les déclics, les compréhensions soudaines, les évidences jaillissantes, qui émergent d'un lieu insondable de soi, loin d'une élaboration cognitive, mais totalement ancrée dans

l'expérience qui en est la source. Tous sont autant de petits moments indicibles à dévoiler.

2.3.3. Approches longitudinales et entretiens répétés

Ma recherche interroge, certes, les itinéraires, mais ne s'intéresse pas au parcours de vie de la personne, dans son développement et son déploiement au cours d'une avancée en âge ; bien que consciente de l'influence de ces éléments dans l'évolution d'un parcours, je ne souhaitais en reconstituer ni « l'organisation et le déroulement global dans le temps », ni « ses fondements biologiques, psychologiques, ou son insertion sociétale et historique » (Bessin, 2009, p. 13).

L'articulation entre la situation individuelle et le contexte socio-historique constitue d'une certaine façon le cadre conjoncturel ou d'expérience, le contexte de ma recherche, un cadre qui révèle des conditions particulières, favorables aux mises en situations de changement de paradigme, comme le souligne Morin (1994). Malgré son intérêt en soi, elle ne constitue pas le cœur ni la cible de ma recherche qui est centrée sur l'expérience vécue. Lorsque Bessin souligne qu'« un des traits essentiels (du parcours de vie) est de considérer l'ensemble de l'existence sans extraire de l'analyse une catégorie d'âge particulière » (Bessin, 2009, p. 13), je dois résolument m'en démarquer, puisque par essence, ma question de recherche zoome sur un ou des moments de vie particuliers. Ce moment n'est pas nécessairement associé à une catégorie d'âge, mais il constitue nettement un événement fondateur de la vie de la personne, celui qui forme une sorte de repère entre l'avant et l'après et que certains auteurs ont appelé *rupture biographique*, *turning point*, *hapax existentiel*. En revanche, si l'on accepte la possibilité d'étudier un événement fondateur dans et pour sa spécificité temporelle, alors ce tronçon apparaît comme fondamentalement inscrit « dans un processus dynamique, avec une histoire passée et des implications futures » (*Ibid.*, p. 10). C'est même cette inscription qui constitue un des critères d'inclusion des personnes sélectionnées pour construire le terrain de ma recherche.

Si le « souci de temporalisation » vise à reconstituer une cohérence chronologique existentielle ou une logique historique d'ensemble du parcours de vie, alors il ne fait pas partie de mes objectifs de recherche. Mais s'il inclut les possibilités d'explorer les temporalités et même les micro-temporalités de la personne, dans la subjectivité de leurs expressions, pour y découvrir les stratégies émotionnelles, existentielles, relationnelles, déployées au contact de ces situations de difficultés ou de déstabilisations majeures,

alors la temporalisation peut être un moyen de dévoiler les détails d'un processus d'ajustement, d'adaptation, de transformation du chercheur au contact de sa recherche.

Ces moments de vie professionnelle étant souvent des étapes majeures, ruptures ou bifurcations biographiques telles que décrites par Grossetti, Bessin, Negroni, Bidart etc., elle mobilise inévitablement le mode narratif. Grossetti souligne que « les méthodes biographiques ont prouvé leur efficacité pour permettre de saisir les moments de bifurcation » (Grossetti, 2006, p. 26) et qu'il convient donc de privilégier l'accompagnement longitudinal ou la reconstitution rétrospective, car elles s'avèrent les plus efficaces.

J'ai finalement opté pour un mixte de biographique, pour le recueil des données, et de non biographique, pour l'analyse. Ainsi, la méthode de recueil de données que j'ai adoptée s'appuie sur une reconstitution rétrospective effectuée au cours d'un entretien bilatéral unique, avec le support d'un guide de relances.

2.4. Faire parler une personne de son expérience et de son vécu

Choisir de travailler par entretien de type qualitatif suppose, comme je l'ai évoqué plus haut, une attention particulière à la posture de l'enquêteur dans sa dynamique relationnelle à l'enquêté et à l'enquête.

2.4.1. Semi-directivité et guide d'entretien

La coopération doit être à la fois neutre, à travers des attitudes de patience, d'accueil et de non jugement, et à la fois active pour reprendre l'initiative de l'échange quand celui-ci mérite d'être recentré, précisé, reformulé, … C'est tout un art d'être à la fois non directif et encadrant, pour permettre au participant de dépasser ses descriptions premières ne reflétant que la périphérie de l'expérience questionnée (Poupart et al., 1997). Cet équilibre entre neutralité et action se retrouve bien dans l'entretien semi-directif qui vise à donner la parole au participant tout en cadrant le propos selon une structure inscrite dans la question de recherche. De cette manière, on accède à la pensée et au ressenti de la personne, tout en franchissant le principe fondateur de la non-directivité pour accéder à la part d'expérience qui est en phase avec l'objet, la question et les objectifs de la recherche. Cela permet d'éviter l'écueil douloureux des masses de matériaux de recherche laborieusement accumulées et pourtant inutiles car ne concernant pas directement la thématique étudiée (Desanti et Cardon, 2010).

2.4.2. Posture d’accueil et de réflexivité

Dans le mouvement de problématisation (Première partie), j’ai rappelé comment mon hypothèse de départ s’est formulée sur la base de ma propre expérience, selon laquelle le changement paradigmatique passe par un choc épistémologique et une crise identitaire. Je suis donc dans une position où je viens questionner mes interlocuteurs autour de mon hypothèse personnelle, tout en mettant en suspension ce présupposé pour aller à la rencontre de l’expérience des chercheurs et m’ouvrir à d’autres perspectives qui émergeront de ces entretiens.

Il s’agit d’une démarche d’écoute particulière qui n’est pas l’écoute ordinaire d’une conversation courante. Pour Olivier de Sardan, il s’agit d’une compétence humaine fondamentale que doit posséder l’anthropologue, qui peut difficilement être formalisée pour être traduite en méthode opérationnelle : « L'anthropologie implique à l'évidence que ceux qui la pratiquent aient une compétence minimale en communication, en sociabilité, et en écoute interpersonnelle. Mais on ne voit pas comment transformer cette compétence latente en savoir formalisé ou en cahier des charges détaillé » (Olivier de Sardan, 2000, p. 435).

Carl Rogers a abondamment décrit la position d’écoute du praticien et parle notamment d’une position qui doit être un miroir pour la personne qui parle (Rogers, 2005). Dans un ouvrage qui présente le focusing[25] dans ses grandes lignes, Bellisa évoque une forme d’écoute qualifiée d’*écoute miroir*, qui reprend le principe de reformulation de Carl Rogers, c’est-à-dire changer les mots sans modifier le contenu, le sens de ce qui a été dit. Pour parvenir à une telle qualité de reformulation, il faut avoir une qualité d’écoute qui est tout sauf passive, puisqu’elle demande « une attention bienveillante, centrée, sensible » (Bellisa, 2003, p. 77) et le souci permanent d’avoir bien entendu ce qui a été dit. « C’est vraiment une action, une attention que je porte à l’autre. (…) Contrairement à ce qu’on pourrait croire, parler n’est pas l’essentiel de la communication. Le plus important c’est l’écoute. S’assurer que l’on a bien entendu » (*Ibid.*, p. 68). Pour avoir cette disponibilité à l’autre, la personne qui écoute doit s’être préparée en se questionnant au préalable sur les buts de celle qui va parler, ses propres buts d’écoutant, ainsi que sa disponibilité effective (quel est mon but pour l’écouter, en ai-je envie, suis-je disponible ?) pour pouvoir repérer si un ajustement de posture est requis (*Ibid.*).

[25] Méthode de thérapie psychocorporelle très largement inspirée des travaux de Carl Rogers et mise au point par l’Américain E. Gendlin dans les années 1970, qui se centre sur l’attention au ressenti de ce qui se passe en soi.

2.4.3. Interroger l’intime et le privé, les vécus d’expérience

Partant du présupposé que les mutations de paradigme peuvent entraîner des crises épistémologiques et identitaires fortes, l’objet que je questionne est susceptible de convoquer chez la personne un registre de l’ordre de l’intime. Se joue alors pour moi un mélange de questions éthiques et méthodologiques. En effet, interroger les ressentis d’un vécu, d’une expérience fondatrice ou transformatrice, c’est pénétrer l’intime, voire le privé de la personne. On peut toucher là à des dimensions de la personne qui, comme le dit fort justement Droz Mendelzweig, « sont par définition des espaces qui ne veulent pas se donner à voir » (2010, p. 251), notamment parce que, dans le domaine scientifique, les états d’âme du chercheur sont difficilement considérés comme légitimes ou scientifiquement pertinents, voire peuvent amener à douter de la fiabilité de la méthodologie ayant conduit aux résultats présentés : « le doute sur le doute est une facétie autoréférentielle abhorrée » (Cordonnier, 2005). Pour Droz Mendelzweig, qui se trouvait dans le contexte particulier d’enquêter sur les pratiques homosexuelles, poser et respecter la limite délicate « entre une intrusion justifiée par la curiosité heuristique et une intrusion attirée par une curiosité malsaine. » (2010, p. 251) appelle des critères d’appréciation hautement subjectifs : pas de règles explicites mais du bon sens ; familiarité minimale dans l’interaction comme indicateur du bon degré de respect des codes tacites de bienséance ; délicatesse de la bonne distance entre une neutralité vécue comme jugeante et une empathie perçue comme ambiguïté affective. Droz Mendelzweig qualifie de compréhensive, cette manière d’entretien, qui s’appuie en permanence sur des critères qualitatifs dont seules l’éthique et l’intégrité du chercheur peuvent rendre compte et qui par nature ne peut qu’être intrusive : « L’entretien compréhensif ne peut faire autrement qu’être intrusif. Par définition, il a pour objectif d’amener à la connaissance de non-membres du collectif étudié des caractéristiques propres à celui-ci. » (*Ibid.*).

Ma situation d’enquête n’atteint pas les degrés de délicatesse du contact à l’intime que Droz Mendelzweig a dû appréhender. Ma position de chercheur, appartenant à la même grande communauté d’engagement pour la connaissance que celle de mes participants, et mon contexte personnel d’expérience qui guide une partie de mes interrogations, doivent en principe me préserver du sentiment d’intrusion ou de curiosité sinon malsaine, du moins dérangeante pour la personne enquêtée. En revanche, je me suis à chaque fois trouvée à gérer ce délicat équilibre entre neutralité et empathie, l’excès de neutralité pouvant provoquer des cours magistraux parfois interminables et l’excès d’empathie l’appel à des référentiels supposés communs qui sont vecteurs de nombreux

implicites qu’il devenait ensuite difficile de faire expliciter. J’ai pour cela choisi d’adopter une posture de *neutralité active* et de me mettre en relation de *réciprocité actuante* avec mon interlocuteur pendant tout le temps de chacun des entretiens (voir au chapitre 2.4.5. les explications de ces deux termes)

Je suis enfin très sensible à cette idée de « *dette de confidentialité* » (*Ibid.*, p. 252) qu’elle pointe, et que j’ai pu contracter envers mes collègues chercheurs lorsqu’ils ont accepté de livrer un intime sous une forme parfois déroutante pour eux. Et je rejoins Droz Mendelzweig dans cette vigilance redoublée qu’une telle situation d’enquête appelle : « *Ce choix de méthode invite à redoubler d’attention à l’expression de marques de confiance.* » (*Ibid.*). De cette dette, j’ai conçu ma méthodologie de validation des entretiens, en choisissant d’impliquer totalement les participants dans leur acceptation du propos retranscrit (voir infra, le processus de validation, au 2.6) et parfois même jusque dans la première étape d’analyse descriptive, notamment lorsque les enjeux d’anonymisation le justifiaient pour la personne concernée.

2.4.4. L’explicitation

Vermersch a mis au point une technique d’aide à la verbalisation qu’il a nommée entretien d’explicitation. Il la décrit comme étant « d’abord et avant tout l’explicitation d’une action spécifiée vécue » (Theureau, 2000, p. 21). Inspirée de multiples sources, cette technique serait une « synthèse complexe de différents apports, depuis la théorie de la prise de conscience chez Piaget jusqu'à la visée phénoménologique de description des vécus subjectifs, en passant par la prise en compte de techniques d'écoute et d'accompagnement issues du champ de la thérapie » (Paquay, Sirota, et Faingold, 2001, p. 165). Son objectif est d’aider à mettre en mot les implicites de l’action. Particulièrement pertinente dans les entretiens de formation ou en groupes d’analyse de pratique, Faingold (1998) la considère adaptée aux entretiens de recherche. Elle repose sur six grands principes (Paquay et al., 2001) :

- la description (on interroge le comment et non le pourquoi, le fait et non sa justification),
- l’ancrage dans un cas concret ou *action spécifiée* (par l’évocation d’un exemple),
- la réflexivité par présentification de l’action et non par retour dans le passé et qui suscite de nouvelles impressions ou compréhensions,
- une posture de parole de l’interviewé tournée vers l’univers intérieur (une parole dite « pour soi »),

– la prise de conscience d’aspects « préréfléchis » de l’action (enfouis dans une mémoire ayant échappé à la symbolisation et la représentation),

– le vécu opérationnel de l’action (comment sais-tu ? qu’est-ce que tu fais à ce moment-là ?).

C’est la présentification sur le mode de la description qui a pour effet de convoquer un nouveau vécu autour de l’action vécue : « La centration sur le vécu spécifié, et plus spécialement le vécu spécifié présentifié dans une évocation qui l’incarne à nouveau et en permet le réfléchissement » oriente la personne vers une parole subjective d’un vécu assumé, incarné, ressenti en première personne (Vermersch, Iguenane, Marchand, Lamy, et Faingold, 1998, p. 21).

L’enjeu de l’interviewer est de veiller à ce que la parole de la personne ne dérive ou ne s’enlise ni dans le contexte, ni dans un discours déclaratif qui perd son ancrage, ni dans le jugement ou l’intention, mais reste bien centrée sur la procédure de l’action dans son déroulement (Faingold, 1998, p. 18). L’entretien d’explicitation semble particulièrement performant pour mettre en lumière des « savoirs d’action », pour interroger des expertises pratiques de mise en œuvre de soi. Il est d’ailleurs régulièrement appliqué en groupes d’analyses de pratique (Paquay et al., 2001).

Bien que l’entretien d’explicitation soit annoncé comme spécifiquement orienté vers l’analyse de pratique et l’approfondissement des vécus d’action, de nombreux aspects concernent l’exploration des vécus et ressentis d’expériences. Ceux que je cherche à mettre en lumière dans mes entretiens sont des vécus en lien à des orientations, des choix ou des décisions de vie personnelle et professionnelle de chercheurs. Comme dans tout type d’entretien visant l’explicitation d’une expérience, les risques de dérives de discours sont grands vers le monde des idées, des avis généraux, ou encore des savoirs théoriques, qui abritent ou camouflent la réflexivité de la personne, tels qu’ils viennent d’être décrits. Bien que je ne maîtrise pas cette technique d’entretien, il me semble judicieux de m’appuyer autant que possible sur les principes recommandés, notamment sur cette idée de spécification ou d’exemplification, dans la conduite de mes relances, pour mieux cadrer les éventuelles dérives de mes participants hors de leurs expériences.

2.4.5. Posture de neutralité active et relation de réciprocité actuante

Les praticiens-chercheurs qui œuvrent au sein du paradigme du Sensible utilisent une posture d’écoute particulière nommée *neutralité active*, assortie d’une mise en

résonnance particulière des informations circulant dans le cadre d'un entretien, y compris un entretien de recherche, appelée *réciprocité actuante* (Austry et Berger, 2009 ; Berger, 2009a ; Bois et Austry, 2007 ; Bois, 2007 ; Bourhis, 2012).

La *neutralité active* combine sans prédominance une dynamique neutre de « laisser venir » et une dynamique active de préservation intentionnelle de la neutralité. Il s'agit d'une posture qui donne une « capacité d'agir en restant à l'écoute » (*Ibid.*). Elle se situe dans cette distance « juste » qui n'est ni trop éloignée ni trop impliquée, que Bois qualifie de « distance de proximité » (Bois, 2009) et qui consiste à « accueillir l'implication, dans son double versant de mise à distance et de pénétration » (Berger, 2009a, p. 235). Elle consiste en un entrelacement sans prédominance, d'un « laisser-venir » ce qui se donne dans l'instant immédiat de l'entretien, et d'une intention active de rester neutre dans cette disponibilité d'accueil,et qui implique une attention totale à ce qui se passe dans l'instant présent, permettant, ce faisant, d'articuler le guidage de l'entretien autour des objectifs de la recherche sans en forcer les réponses.

La *réciprocité actuante* fait appel à la « réciprocité de résonnance » qui émerge de façon quasiment organique de la posture de neutralité active « entre le contenu observé et l'observateur » (Bois Austry 2007 p. 10). Elle place le praticien-chercheur conduisant l'entretien au cœur d'une sorte de flux d'informations véhiculant ce qui est dit, ce qui est ressenti, ce qui est comme suspendu ou retenu. Ce subtil équilibre m'a apporté une perception assez nette des ambiances, « états d'âme », hésitations, implications, ou problématiques que les chercheurs ne vivaient pas nécessairement sans jugement sur eux-mêmes et donc ne livraient pas facilement.

2.5. Méthodologie d'entretien retenue

L'entretien 'est un fait de parole', il recueille un discours construit par l'enquête là où le questionnaire est un instrument de mesure et de saisie des données

(Desanti et Cardon, 2010, p. 49)

Nous allons entrer ici dans le détail de la préparation de ces entretiens et de leur déroulement. La méthode de collecte d'informations que j'ai retenue est une approche de type biographique par reconstitutions rétrospectives, à partir d'entretiens semi-directifs à visée compréhensive. La reconstruction de la trajectoire par la personne n'est pas un objectif en soi de la thèse, mais un moyen utilisé pour remettre l'enquêté dans le cheminement de son processus de transformation et dans les expériences ponctuelles

marquantes qui s'y sont déployées, un moyen qui sert également de point de repère commun de compréhension avec l'enquêté.

2.5.1. Posture méthodologique de conduite des entretiens

Pour aller profondément dans la part d'expérience qui concerne précisément la nature de l'expérience de mutation paradigmatique et les enjeux qui la sous-tendent, j'ai choisi d'élaborer un guide d'entretien qui me place en tant qu'intervieweur, comme un informateur clé susceptible d'apporter des informations au participant en vue de d'attirer son attention sur des aspects non explicités de son expérience. Selon cette perspective, j'adopte une posture de *réciprocité actuante* telle que définie plus haut, et participe, comme intervieweur, de façon assumée, au même titre que l'interviewé, à la circulation des informations. Cette information circulante « suggérée » par l'intervieweur n'est pas sauvage et respecte les règles d'un art précis (Bois, 2009). Chaque information donnée est précisément réfléchie, le discours n'est jamais assertif et propose toujours plusieurs choix de réponses, respectant à chaque instant la *neutralité active* de la posture d'écoute et de parole. Ces moments d'intervention invitent l'intervieweur à assumer son expertise de l'objet étudié. Il dispose d'informations très précises sur le domaine étudié, qu'il souhaite mettre en circulation dans la dynamique d'échange de l'entretien avec l'idée que l'information va contribuer au déploiement du discours et de la réflexivité du participant, sans préfigurer ses réponses.

2.5.2. Structuration de l'entretien

Pour assumer cette dynamique d'« information circulante », je dois, en tant qu'intervieweur, anticiper sur la structure de l'entretien en l'optimisant à travers la réalisation d'un guide d'entretien.

En effet, pour préserver cette posture d'acteur de l'information et de neutralité d'une écoute disponible, il me faut avoir préalablement réfléchi profondément à la formulation des relances, qui doivent à la fois être en phase avec les perspectives de l'analyse et ses axes catégoriels pressentis, mais aussi s'articuler à ma propre expérience et ma connaissance théorique et pratique de la question étudiée.

Ainsi, j'ai identifié sept relances, qui préfigurent, comme on le verra plus loin, la première grille classificatoire de l'analyse catégorielle des résultats :

- *La première relance*, qui est en quelques sortes l'entrée en matière de l'entretien, concerne le cursus de formation et de recherche, qui pose immédiatement l'attention

de l'interviewé sur son itinéraire de chercheur, son cursus de base et les prises de conscience qui l'ont conduit au changement ou à la mutation questionnés.

- *La seconde relance* vise à recueillir des informations sur le contexte des tensions propres au monde de la recherche, dans lequel s'expriment des enjeux de pouvoir spécifiques, les révoltes ou les satisfactions et réussites.
- *La troisième relance* concerne les enjeux personnels et identitaires de la personne en lien avec son itinéraire (crise, révolte, quête de sens, de liberté, créativité, valeurs).
- Pour *la quatrième relance*, je m'appuie sur mon constat que, dans le processus de transformation, la rencontre avec de nouveaux points de vue est un fréquent facteur de transformation. C'est donc un point que je questionne ou sur lequel je sollicite des approfondissements, pour qu'apparaissent les prises de conscience et évolutions des points de vue épistémologique et paradigmatique.
- *La cinquième relance* concerne les bifurcations et les tournants du parcours biographique, et doit permettre de recueillir les indices, événements, situations, qui présagent de la reconfiguration de la personne (transformation, reconfiguration, mutation, conversion, passage, …).
- *La sixième relance* vise à recueillir des données concernant les évolutions de la posture de chercheur.
- *La septième relance* est dans le prolongement des précédentes, ciblant les stratégies mises à l'œuvre dans le processus de mutation et ses applications dans la pratique actuelle de la recherche.

Cet enchaînement de relance est une indication de structure que je n'ai pas toujours suivie. A l'instar de Platt (1981), j'ai privilégié un déroulement faiblement structuré, ou plus exactement guidé par la description du parcours que l'enquêté entreprend en réponse à ma première question. D'autre part, et comme indiqué plus haut, à l'instar de Marec et Faury (2010), j'ai pris le parti d'assumer un mode dialogique.

J'ai fait ce choix à cause de la propension naturelle du chercheur à construire sa réflexivité de façon discursive, mais aussi pour me mettre dans une sorte de rôle joué consciemment qui me permettait d'être dans deux regards simultanément, celui impliqué dans une discussion entre collègues et celui en surplomb qui, parce qu'il connaît le rôle, peut mieux voir venir et accompagner les problèmes lorsqu'ils se présentent, à savoir les effets de proximité communautaire, de référentiels communs et d'asymétries statutaires pouvant entrainer des digressions, évitements, omissions,

manipulations réciproques etc. (voir Chapitre II. 2.2 du présent champ épistémologique et pratique).

2.5.3. Elaboration d'un guide pratique d'entretien

Les sept relances qui construisent le projet de mon entretien idéal s'inscrivent dans les objectifs opérationnels de ma recherche, selon l'articulation présentée au Tableau 7 :

1- Identifier *l'itinéraire* objectif et subjectif des chercheurs

2- Cerner les *enjeux* personnels et professionnels qui interviennent dans l'expérience

3- Comprendre le *processus* de la mutation du chercheur (passages, appuis, stratégies, tensions, crises, renoncements, …)

4- Caractériser les *impacts* de cette mutation sur la pratique de la recherche et sur la vie personnelle du chercheur.

Tableau 7 : Contribution croisée de mes relances aux objectifs de ma recherche

Guide d'entretien et vocation des relances	Objectifs opérationnels de la recherche			
	1 itinéraire	2 enjeux	3 processus	4 impacts
1 – parcours de formation et de recherche	x			
2 – difficultés rencontrées (enjeux de pouvoir, révoltes, …) ou satisfactions et réussites		x		
3 – enjeux personnels et identitaires en lien avec l'itinéraire (crise, quête de sens, de liberté, créativité, valeurs)		x		
4 – bifurcation et tournants : indices, événements, situations, qui présagent de la reconfiguration de la personne	x		x	
5 – évolutions de la posture et de la pratique du chercheur				x
6 – stratégies mises à l'œuvre dans le processus de mutation			x	
7 – applications dans la pratique actuelle de la recherche				x

Pour permettre à la personne de me décrire la nature de son expérience, j'engage l'entretien en rappelant sommairement l'objet de ma recherche et son contexte et en sollicitant en premier lieu la personne sur son itinéraire. C'est un moment essentiel puisque c'est dans ce temps narratif que la personne va présenter les différentes séquences de son parcours, les événements qui ont constitué des tournants plus ou moins déterminants. Le processus narratif suit naturellement le principe d'une reconstitution rétrospective, dans laquelle je laisse volontairement la personne libre de toutes les constructions de cohérence, justification ou explications qu'elle se sentirait le besoin d'exprimer – je rappelle simplement, périodiquement, que je ne recherche pas la

justification ou la logique du parcours, mais l’expression de ses sensations, vécus, difficultés, rebondissements. En fait, ces justifications ou tentatives de reconstitutions de cohérence me semblent éclairantes pour mon deuxième objectif de recherche, celui concernant les enjeux identitaires ou de valeurs de la personne.

Parfois, lorsque la situation se présente, durant cette narration, je questionne la qualité du changement vécu (sa soudaineté, son caractère confrontant, les difficultés associées). Il m’arrive alors de demander si cela avait, dans l’expérience, la « sensation » d’un changement de paradigme, pour susciter une remémoration plus sensorielle que cognitive ou interprétative. Mais j’attends généralement la fin de la narration pour effectuer ces relances. Ces questions permettent à la fois de recentrer la personne sur l’objet de ma recherche au sein de son parcours, mais également de construire doucement une réflexivité autour des vécus subjectifs et faciliter leur mise en mot. Nous avons vu plus haut à quel point il est notoire que les experts ne savent pas parler de leur expérience. C’est notamment une constatation célèbre que Varela tire de ses travaux. C’est encore plus vrai lorsqu’il s’agit de la part subjective de l’expérience. Ce faisant, j’obtiens également des éléments d’éclairages sur le processus de mutation et de transformation que la personne a vécu. En effet, lorsque je la sollicite sur la nature de l’événement et son caractère confrontant ou non, sa soudaineté, elle est renvoyée à un registre de vécus concernant sa façon de résister, d’être heurtée, d’évoluer, de se questionner, sans pour autant que la question soit frontale et donc intrusive.

Une fois la narration terminée, je revisite son parcours à l’aide des six autres relances, pour susciter les compléments qu’elle n’aurait pas abordé dans son discours spontané. Lorsque je questionne les conséquences du changement vécu, qu’elles soient d’ordre professionnel ou personnel, il n’est pas rare que je doive un peu insister, pour que la personne accepte d’entrer dans le détail descriptif qui intéresse ma recherche : décrire les pratiques antérieures et nouvelles, l’évolution de la posture de recherche, du rapport à l’objet de recherche, à la théorie, aux méthodes de recherche, les obstacles ou difficultés rencontrés. Je dois souvent aussi insister sur la dimension personnelle, pour que soient exprimés les enjeux éthiques, identitaires qui se tissent dans l’intériorité de la personne. Ce point est parfois une surprise, que les personnes savent rarement traiter, même lorsqu’elles parlent de valeurs car les acceptions sont finalement assez variées sur ce mot. En revanche, la notion de vision du monde semble une formulation moins équivoque, mais ne suscite pas toujours une plus grande libération de la parole. Dans tous les cas, cela permet d’aborder le rapport à la recherche, à la structuration disciplinaire du monde scientifique, à la communauté de recherche au sein de laquelle

elle se reconnaît ou se reconnaissait avant, son rapport de chercheur et de personne à cette dimension collective etc.

En effet, nous avons vu dans le champ théorique que le chercheur a pour caractéristique dominante d’articuler en permanence une dynamique d’action solitaire et une interaction forte avec un collectif de référence, celui-ci pouvant être la communauté de pensée, d’appartenance paradigmatique, ou la société (on produit de la connaissance pour le reste du monde, pour que cela serve à d’autres, autant que pour le statut social qui entérine implicitement la liberté d’action souvent revendiquée).

Je suis parfois amenée à solliciter des exemples précis positionnés à des moments-charnières, afin de ramener la personne à une description d’expérience et non à l’exposé de ses idées. Le thème des impacts, le questionnement sur ce qui a changé dans la pratique ou dans la vie, est assez adéquat. C’est là que j’en profite pour faire détailler les ressentis, les conflits intérieurs, cognitifs ou non, lors de ces événements.

Nous sommes alors à la jonction avec le troisième volet de questions qui concerne la description des confrontations ou crises ressenties. Les descriptions sont généralement assez pauvres et je m’appuie souvent sur la sollicitation d’exemples concrets pour faire parler du vécu subjectif par remémoration. Une autre approche est, non pas d’aller dans la remémoration du passé, mais plutôt dans la transformation ressentie. C’est une question que je pose à chaque fois, car elle n’est pas naturellement abordée : parleriez-vous d’un processus de transformation au contact de cette mutation ? Pouvez-vous décrire ce qui s’est transformé en vous à cette occasion ?

Je fais également préciser si l’expérience s’est finalement présentée sous la forme d’une crise ou d’un processus lent, ou encore d’une autre façon. Par toutes ces questions, je complète ma collecte d’informations sur la nature et la structure de l’expérience rencontrée.

J’ai parfois été obligée de livrer les objectifs généraux de ma recherche pour que la personne ait le sentiment de comprendre le sens ou donne une orientation qu’elle jugeait pertinente à ma question. Par exemple, lorsque je demande de décrire une phase marquante de ces expériences, on m’a demandé : – « marquante pour quoi ? », – « marquante pour vous, qui vous a semblé marquante », – « oui mais moi ce que je pense, ça n’a pas vraiment d’importance, c’est vous qui faites la recherche », etc. J’ai dû finalement dire que le repérage de ces moments délicats pouvait être aidant pour les chercheurs qui se trouvaient sans comprendre, dans ce même genre de difficulté.

Enfin j'interroge deux volets qui sont très rarement spontanément développés : les stratégies déployées et le rapport à la nouveauté. Le choix des mots ici est très important. Questionner le rapport à la nouveauté a, presque systématiquement, suscité un blanc, une incompréhension forte. J'avais pourtant sciemment évité le terme d'innovation qui est trop marqué d'un sens technologique et économique, dans le contexte actuel du monde de la recherche (par exemple, il y a la DGRI, direction générale de la recherche et de l'innovation, la SNRI stratégie nationale de la recherche et l'innovation, …). Et soit le terme n'est pas compris pour des raisons culturelles, soit il convoque une évidence sans pertinence réflexive qui n'appelle donc aucun développement, soit encore, je reçois une réponse brève et polie, comme « oui en effet, la nouveauté c'est le cœur même de la pratique du chercheur ». Mes tentatives de développement sur les différents champs de la pratique de recherche n'ont presque jamais rien donné, mais j'ai continué de les questionner, juste au cas où une personne y trouverait une inspiration. Ce questionnement et la façon dont la réponse est amenée m'informe sur ses enjeux professionnels, donc mon deuxième objectif de recherche, mais aussi sur la nature du processus de transformation qu'elle a vécu. Tous les registres de sa pratique de recherche n'ont pas nécessairement été concernés.

Quant aux outils, stratégies, moyens de facilitation déployés pendant le processus de passage, c'est un volet qui renseigne bien sûr le troisième objectif de ma recherche, sur le processus de mutation vécue par le chercheur, en m'inscrivant avant tout dans une visée de potentialité et non de typologie réactive. Les aides peuvent être des personnes, la lecture, l'écriture, la bonne étoile et ses rencontres favorables ou opportunes. Les aides, c'est aussi la façon dont on est remobilisé au contact de ces facteurs. Là, on touche plus les stratégies personnelles, les atouts. Et si les personnes ont rarement posé ce regard sur leur propre parcours, elles n'ont pas présenté de difficultés à y répondre.

2.5.4. Climat et déroulement des rencontres

Les douze entretiens réalisés totalisent 28 heures d'entretien, d'une durée moyenne de 2h20 avec une variabilité allant de 1h35 à 3h45. Les conditions de déroulement ont été malheureusement très variables. Mais les agendas de mes interlocuteurs ne m'ont pas permis d'envisager un cadre reproductible de conditions de communication interpersonnelle idéales. J'ai finalement opté pour la stratégie de m'en remettre à ce qui leur convenait le mieux, en prenant soin de leur dire qu'il valait mieux privilégier un lieu calme et serein et un moment de la journée sans contrainte pour qu'on ne soit pas tenu par le temps. Un des entretiens s'est malheureusement déroulé un soir de tempête

diluvienne dans un café extrêmement bruyant où toute la population environnante semblait être venue se réfugier.

Suite à l’introduction que je fais, conformément à mon guide d’entretien, la personne démarre systématiquement par le déroulé de son parcours de formation et de chercheur, dans un processus narratif en reconstitution rétrospective, qui dure souvent la moitié de l’entretien. J’ai pu constater que ce temps de narration permettait d’installer la personne progressivement dans son histoire, dans l’exploration qui se prépare, et de laisser s’établir un climat d’écoute et de confiance adéquat pour que les vécus, émotions et ressentis remémorés ou revisités puissent se dire librement.

J’opère ensuite des relances d’approfondissement sur les moments de changements, de bascule, de mutation, leurs effets sur la pratique professionnelle et la vie personnelle. Je dois généralement insister sur certains aspects comme les difficultés rencontrées, les voies de passage, et curieusement aussi parfois, le rapport à la nouveauté.

Ma position de chercheur ayant vécu un changement de paradigme n’est pas neutre. Je l’utilise sciemment dans mes relances, en particulier lorsque je dois faire approfondir un point qui peine à être explicité, dans l’idée de stimuler une réaction affinitaire ou en opposition chez mon interlocuteur, par activation des registres de proximité de groupe et de référentiel culturel commun mentionnés par Platt (1981).

2.5.5. Analyse de ma technique et de ma posture de guidage

La technique d’entretien que je développe sollicite une centration sur le vécu, et progressivement sur un ou plusieurs vécus spécifiés, mais sans solliciter de présentification au sens de Vermersch, c’est-à-dire de discours exprimé au présent de l’indicatif. Ses recommandations laissent penser que la non-présentification entraîne l’absence de réfléchissement, ce qui peut conduire à « manquer » la question générale de l’expérience subjective qui est interrogée. Cependant je sollicite toujours un discours en première personne, et organise mes relances de sorte que la personne revienne sur un moment concret de son expérience (à l’appui du principe d’exemplification de Vermersch, évoqué précédemment). En fait, je n’ai pas besoin que la personne revienne véritablement sur son passé, mais j’ai besoin en revanche qu’elle ne s’égare pas dans un exposé de ses savoirs. L’ancrage sur le vécu historique et exemplifié est une aide, que je n’ai pas toujours utilisé, en tous cas jamais selon la méthode de l’explicitation, puisqu’il ne s’agissait pas d’implicites à expliciter, d’inconscients à faire venir à la conscience,

mais de décrire des contenus de vécu et d’apprentissage, à partir de la parole expérientielle, libre et autonome de la personne.

L’expérience que j’interroge s’est souvent donnée à vivre de façon inattendue, parfois douloureuse et marquante, parfois inaperçue ou simplement confortable ou plaisante, parfois fugace, parfois prolongée … une expérience qui a été assez déterminante dans la vie du chercheur, sur le plan professionnel et souvent humain. L’art que je dois déployer est d’aller susciter la mise en mot de ces vécus et ressentis, ainsi que de leurs conséquences apparentes. Je ne cherche pas à susciter de prises de consciences chez mes participants, l’objectif de l’entretien n’étant pas pédagogique ou formatif. En revanche, il arrive régulièrement qu’ils fassent des liens entre des événements qu’ils n’avaient pas fait avant, ou bien qu’ils aient des souvenirs qui leurs reviennent et dont ils avaient oublié l’importance ou le rôle dans leur processus d’expérience. Ces éléments-là sont importants dans ma recherche et sont des indicateurs de la qualité des entretiens.

J’ancre mon discours et mes relances dans le vécu factuel et pratique pour interroger l’expérience subjective. Ma propre expérience et le retour réflexif que j’ai conduit dessus, apportent à ce moment-là une résonance rassurante qui m’a régulièrement aidée. Je choisis mon action en sachant que mes interlocuteurs n’ont pas nécessairement une compétence ou une aisance à relater de façon descriptive la dimension existentielle de l’expérience questionnée. Les relances doivent donc à la fois les cadrer sans les induire, les guider, leur donner les pistes de déploiement, comme une aide à exprimer ce qui est en train de se remémorer, sans ingérence et sans interférence.

Comme j’interroge une situation d’expérience qui s’est déjà produite (quels qu’en soient les prolongements actuels) et non une expérience en train de se vivre, je dois mobiliser des stratégies de questionnement qui suscitent le retour réflexif en même temps que la remémoration de moments précis, pour que s’expriment des ressentis, des émotions, et la mise en évidence de stratégies d’action. Le risque d’une reconstitution factice par la personne est réel. Un de mes participants est dans cette situation. J’ai fait le choix de conserver son entretien car c’est dans le rapport qu’il exprime à sa propre expérience que l’entretien conduit avec lui a nourri ma recherche.

L’enjeu de ma manière de questionner est d’amener la personne à dépasser les locutions, slogans, aphorismes ou stéréotypes conventionnels pour s’aventurer dans une mise en mot aussi originelle que possible de sorte qu’elle s’ajuste au plus près de son vécu. Je fais pour cela appel à ma propre posture de neutralité active qui s’inscrit dans une réciprocité de résonnance ancrée organiquement dans mon intériorité, dans un lieu

de moi qui est en connexion avec l'autre et son projet, en même temps qu'avec mon propre projet. De ce « lieu »-là, que je nomme *Sensible* (Bois et Austry, 2007), je peux accompagner la personne, même si elle n'est pas elle aussi dans ce même Sensible, vers une expression spécifique d'elle-même, sans opérer la présentification d'une expérience ponctuelle remémorée comme dans l'entretien d'explicitation. Je me retrouve à faire appel à des outils qui ressemblent forts à de la directivité informative : lorsque la personne tourne autour d'une dimension de son expérience sans la nommer, je finis par lui soumettre un mot qui suggère l'existence de cette dimension, lui laissant l'opportunité de valider ou rejeter. La formulation de ces interrogations vise l'élargissement du discours vers de nouveaux liens, tout en préservant l'expérience de la personne interrogée. Cette expérience est la scène dans laquelle elle et moi avançons en explorateurs, elle devant, moi derrière qui maintient la trace ouverte.

2.6. Transcription et validation des informations recueillies

2.6.1. Transcription

Tous les entretiens ont été transcrits dans un verbatim très fidèle, à l'exception des tournures grammaticales (formes négatives tronquées, expressions excessivement familières ou argotiques), certains tics de langage flagrants (euh, ben, etc.) et les répétitions verbales alourdissant inutilement la lecture.

En bonne biostatisticienne, je n'ai pas pu m'empêcher de regarder les données numériques et j'ai trouvé étonnant à ce stade de voir les chercheurs se répartir en deux populations significativement distinctes quant à leur flot de parole. Les six personnes que j'ai prospectées par le biais du CERAP ont un flot de parole presque une fois et demi plus lent que celui des autres chercheurs[26]. Comme les personnes interrogées ont toutes, quel que soit le « groupe » d'appartenance, le même niveau d'éducation universitaire, on peut s'interroger sur les origines sociales et culturelles, telles qu'elles m'ont été sommairement décrites, mais la diversité semble aussi grande dans les deux groupes. J'émets donc l'hypothèse que ces six personnes ont, en affinité possible avec les outils du Sensible qu'ils pratiquent tous, développé une attention à l'instant présent et une parole consciente et habitée, qui se traduit par une relative lenteur dans la

[26] Des niveaux de corrélation très élevés ont été trouvés entre le nombre de pages de retranscription et la durée des entretiens : respectivement r^2=0.89 et r^2=0.98 pour les chercheurs rencontrés par le biais du CERAP et les autres. Cela donne une densité verbale de l'entretien de 10 p/h pour les chercheurs « CERAP » et de 14,2 p/h pour les chercheurs hors CERAP.

verbalisation. L’hypothèse peut être fantaisiste, mais la différence existe. Elle n’est pas confortée dans la suite de l’analyse et ne forme donc pas une hypothèse d’investigation.

La transcription des 28 heures d’entretien a produit un volume de 338 pages. Si l’on écarte les trois personnes finalement éliminées du panel des participants, le volume final d’entretiens retranscrits est de 268 pages. Notons qu’un entretien s’est déroulé en anglais (21 pages). Je n’en ai traduit que les parties qui apparaissent dans les analyses.

2.6.2. Anonymisation des entretiens

Les entretiens ont été entièrement anonymés sauf deux (Judith et Henri) qui conservent simplement un nom d’emprunt. Dans la majorité des cas, cela a consisté à transformer les noms de lieux et de gens.

Dans certains cas, il a fallu opérer des transformations importantes de contextes mentionnés dans l’entretien, y compris les dates et les années. En effet, les chercheurs interviewés sont presque tous atypiques et assez connus dans leur domaine et dans la dynamique épistémologique et de recherche qu’ils y développent. Ils sont dès lors assez facilement identifiables par leurs pairs, rendant l’exercice d’anonymisation parfois acrobatique, pour par exemple trouver à la fois le champ disciplinaire qui ne détonnera pas dans l’itinéraire paradigmatique du chercheur, et des lieux géographiques crédibles et cohérents. Dans un cas, il m’a fallu enlever certaines parties de l’entretien, parce que le contenu formulé exposait trop la personne, soit de son point de vue, soit du mien (formulations polémiques, contextes de tensions mettant parfois en cause des personnes).

Toutes les transcriptions et les propositions d’anonymisation ont été relues par les participants, avant validation finale. A la fin de la procédure d’anonymisation, le volume total de pages d’entretiens analysables est de 242 pages. Il est réduit de 10%, avec deux cas extrêmes : un entretien est réduit de moitié du fait des suppressions de parties jugées trop délicates, l’autre est augmenté de 8% du fait des reformulations demandées par le chercheur.

2.6.3. Validation

Même si je ne questionne pas la vie privée de mes participants, il arrive que je les amène à s’interroger sur ces aspects de leur expérience. Lorsque la personne parvient à opérer cette réflexivité inattendue, elle livre une part nouvelle de son expérience, qui convoque une forme d’intime et s’appuie sur la confiance instaurée dans l’entretien.

Cette confiance conditionne en grande partie la qualité de mes données, et donc des résultats de ma recherche. Dès lors, se pose à mes yeux un double enjeu éthique et méthodologique sur le statut et la validité, donc la validation, des données que j’ai collectées.

Sur le plan éthique, il me semble indispensable que la personne soit en accord avec le contenu de l’entretien qu’elle m’autorise à analyser dans le cadre de ma recherche. Cela m’apparaît d’autant plus important que le participant lui-même est un chercheur, qui dévoile une partie d’expérience personnelle non encore publiée, sur laquelle la réflexion n’a donc pas encore été affinée, décantée, aboutie, et qui a par ailleurs une certaine habitude, voire un habitus, de formulation de sa pensée.

La relecture de l’entretien que doit faire le participant, pour déstabilisante qu’elle puisse être par la forme parlée de la réflexion, permet de corriger les propos qui ne correspondraient pas, ou plus, au fond de la pensée, de corriger ou compléter une forme qui ne traduit pas la subtilité ressentie, ou encore de modifier un propos qui les expose au-delà de ce qu’ils souhaitent assumer. Je tiens compte, ce faisant, du fait que l’entretien peut voir fait évoluer le ressenti et la réflexion de la personne, qui peut être amenée à clarifier ou moduler certains points du propos *a posteriori*.

Sur le plan méthodologique, la question qui s’est posée était de savoir jusqu’où aller dans le remaniement de l’entretien, puisque ces informations livrées vont *in fine* lui échapper totalement, sans pour autant mettre à mal la comparabilité des données recueillies. Les transformations doivent, en effet, garantir l’adéquation du texte à leur discours et leur pensée, mais doivent rester relativement minimes pour que ne disparaissent pas les réponses naturelles ou spontanées à des questions ou relances inattendues par exemple. Par ailleurs, ma recherche ne s’appuie pas sur le caractère spontané de l’expression verbale ou les expressions jaillissantes, à l’instar des recherches en psychologie clinique, en psychosociologie ou en ethnographie. Dès lors les entretiens peuvent être potentiellement remaniés.

C’est malheureusement une réflexion qui ne m’est apparue clairement qu’au moment de l’analyse des données. Je n’en avais pas conscience lors de la réalisation des entretiens et de la validation de leur transcription. Mon passé rigoriste de scientifique positiviste, très à cheval sur la reproductibilité des protocoles et conditions d’acquisition des données de recherche, couplé à mon manque de familiarité avec les fondements de la rigueur du qualitatif, m’ont poussé à une exigence un peu extrême de ne pas transformer

les entretiens, ou le moins possible, ce qui m'a probablement valu la perte de certains de mes participants.

Les participants ont donc tous reçu par mail les transcriptions brutes avant anonymisation et nettoyage des tics et incorrections de langage, conduits *a posteriori*, et ont pu librement apporter toutes les corrections qu'ils souhaitaient. C'est un exercice particulier que tous ont trouvé troublant, essentiellement par la forme langagière de la transcription, dans laquelle ils se sentaient exposés d'une façon peu avantageuse. A la réflexion, c'est une erreur tactique qu'il vaudra mieux éviter à l'avenir, et soumettre pour correction un document ayant subi un premier « nettoyage » de toutes ces imperfections verbales. Trois participants ont renoncé à faire ces corrections avec un certain fatalisme, beaucoup par manque de temps, mais aussi par perplexité face à l'amplitude possible des corrections à apporter.

II. 3. Méthode d'analyse des données à visée modélisatrice

Les mots qui vont surgir savent de nous des choses que nous ignorons d'eux.

René Char

L'ensemble des neufs entretiens de recherche que j'ai conduit constitue un ensemble foisonnant de 240 pages d'informations livrées dans la spontanéité d'un échange verbal et qui n'ont que peu ou pas de structure. Pour organiser et trier les informations, j'ai choisi de procéder en trois étapes : tout d'abord une étude cas par cas, elle-même scindée en deux étapes, l'une phénoménologique l'autre herméneutique, puis une étape herméneutique transversale conduisant à une synthèse à visée modélisatrice.

Mais le choix des outils d'analyse eux-mêmes s'accompagne de la mise en œuvre d'une posture, d'une attitude mentale, cognitive, affective, de la part du chercheur. En effet, il n'est pas suffisant de décider de procéder à une analyse phénoménologique puis herméneutique et décrire les processus opératoires. Ceux-ci s'avèrent en réalité indissociables d'une attitude intentionnelle que le chercheur doit mobiliser à chaque instant de l'analyse. De même que j'ai travaillé mon attitude d'écoute et d'accueil proactif dans une posture de neutralité active pendant la phase de collecte des données, de même, je constate que l'étape d'analyse requiert une posture intentionnelle que j'ai qualifiée de méthodologique et qui conditionne une grande part de la qualité des résultats proposés. C'est pourquoi, avant de développer les méthodes d'analyse que j'ai

mises en œuvre, je présente les fondements de cette posture méthodologique mise en œuvre pendant cette étape de ma recherche.

3.1. Posture méthodologique pendant l'analyse des données

L'objectif méthodologique de cette thèse en termes d'analyse des données est de parvenir à dégager un modèle théorique à partir d'une double contrainte pratique : le modèle est à la fois ancré dans des données recueillies auprès d'un nombre relativement faible de personnes différentes ; il est par ailleurs construit *sur* et *dans* les vécus des personnes interrogées. Autant l'ancrage dans les données de terrain est permis par foison de méthodes, y compris partiellement automatisées, même sur faible nombre de participants. Autant la mise en évidence des vécus expérientiels relève d'une démarche interprétative délicate, toujours à la frontière de l'induction et d'incursions involontaires. Il me fallait trouver autre chose que des comptages de mots ou d'expressions, tels que le proposent certaines techniques d'analyse sémantique assistée par ordinateur.

J'ai découvert dans l'approche phénoménologique une démarche permettant d'explorer en profondeur le sens expérientiel porté par les discours tout en positionnant le chercheur dans une posture subtile d'observateur impliqué (Berger, 2009a ; Bois, 2007 ; Maine de Biran, 1999 ; Merleau-Ponty, 1979). Une sorte de méthode-posture permettant de produire une analyse excluant les projections du chercheur, si tant est que ce dernier surveille ses incursions expérientielles dans le processus d'extraction de sens. Nous reviendrons plus loin sur le procédé méthodologique dont je me suis inspirée. Mais pour l'instant, restons encore sur les dimensions de posture qu'une telle approche suppose. Pour l'analyser, je me suis appuyée sur les critères édictés par Giorgi (1997), qui considère qu'une approche peut être qualifiée de phénoménologique si i) le chercheur y adopte un quelconque mode de réduction, ou mise en suspens de ses convictions et allant-de-soi, ii) s'il produit une description du phénomène étudié, et iii) si la recherche vise les fondements du phénomène, en quelque sorte son essence.

Concernant le principe de mise en suspension de mes convictions de chercheur, l'approche phénoménologique mobilise une manière d'objectiver les perceptions (Merleau-Ponty, 1976), une forme de neutralité interprétative dans la recherche des sens expérientiels enfouis dans les discours (Berger, 2009a ; Bois, 2007). Ayant développé une posture de neutralité active dans l'étape de collecte des données, je me suis rendue compte que la même attitude, transposée dans l'étape d'analyse, avait toute sa

pertinence et permettait d'accéder à cette neutralité permettant d'accueillir les sens expérientiels que mes participants avaient glissé dans leurs propos, tout en mobilisant sans ingérence le cadre permanent de ma question de recherche et de ma propre expérience. Cela s'est traduit par une sorte d'écoute active qui dépasse le sens lexical des mots et me plonge dans l'atmosphère de la personne à mesure que j'en extrais les passages signifiants. Cet état d'écoute immergée, par la mise en suspension de mes propres repères expérientiels, me rend disponible au sens pour l'autre, à ses surprises et ses apprentissages, à ses nuances, ses retenues et ses délicatesses. Ce faisant, je reste activement guidée par le moteur de ma question de recherche, qui fixe la direction générale des explorations. Lors des deux étapes suivantes d'analyse herméneutique, même si je quitte l'immersion totale dans l'univers de la personne pour adopter un regard un peu plus en surplomb, je ne perds pas ma reliance aux rencontres expérientielles que l'analyse phénoménologique a provoquée.

Même s'il m'a longtemps semblé difficile d'accepter et d'expliquer que je me trouvais finalement en train d'« écouter » les données, le principe s'avère assez proche de celui que je pratiquais en biostatistiques lorsqu'il me fallait « faire parler », ou « laisser parler » les données. La part active du chercheur en biostatistiques réside dans le choix des outils mathématiques et la rigueur de leur agencement entre eux, jusqu'à l'essorage complet qu'autorise le protocole d'acquisition des données. Les données « parlent » – ou encore, le chercheur « fait parler » les données – en ce sens qu'elles « répondent » par des résultats statistiques signifiants aux protocoles d'analyse mis en œuvre. Il en est, finalement, de même de l'analyse qualitative d'inspiration phénoménologique, à la différence que la part active du chercheur ne se limite pas au choix et à la mise en œuvre de procédures opératoires. Elle fait partie de la procédure opératoire. Elle forme une posture intentionnelle du chercheur de veiller à distinguer dans son écoute, ce qui relève de compréhensions portées par des similitudes à ses propres expériences, de ce qui est livré par l'expérience de ses participants et le sens qu'ils y ont, eux, déployé.

Concernant le projet de décrire de façon détaillé le phénomène étudié, je pourrais dire qu'il s'agit de l'orientation fondamentale du caractère exploratoire de ma recherche. Mais au-delà de cette intention de départ, l'analyse des données et le processus de construction théorique que j'ai développés, se sont perpétuellement nourris réciproquement : « Les idées émergeant des données sont confirmées par d'autres données ; cela fait surgir de nouvelles idées qui, à leur tour, doivent être vérifiées dans les données déjà collectées » (Morse et alii, 2002, cité par Bourhis, 2007, p. 67). La démarche, résolument ancrée dans les données et le terrain de l'expérience, se rapproche

de la posture de principe décrite par Strauss et Corbin : « Un chercheur ne commence pas un projet avec une théorie préconçue. Il débute plutôt par un champ d'étude qui permet aux données de faire émerger la théorie. » (Strauss et Corbin, 2004, p. 30). Décrire en détail les phénomènes expérientiels associés au processus de mutation de paradigme m'a été possible en développant une méthode d'analyse favorisant la rencontre et le dialogue entre ma propre expérience, les informations théoriques issues de la littérature et celles des personnes interviewées, sur un mode d'interaction réciproque. C'est dans cet objectif que j'ai choisi de m'appuyer sur les principes de l'analyse qualitative telle que décrite par Paillé et Mucchielli (2012) et qui prend en compte et donne une place véritable à l'expérience et au vécu du chercheur : « Ainsi, sous l'angle de son entrée sur le terrain, on voit que le chercheur emporte avec lui tout ce qu'il sait, ce qu'il a appris, ce qu'il a lu : ses référents sont composés de ses connaissance générales (formelles et tacites) à propos du phénomène qu'il s'apprête à étudier. » (*Ibid.*, p. 70).

Enfin, mon projet est de produire, autant que faire se peut dans une étude exploratoire, « une réelle théorisation à partir des données, théorisation qui va au-delà de la simple analyse descriptive » (Demazière et Dubar, 2004, p. 33-35). Certes, il y a toujours dans une démarche de recherche, notamment qualitative, le risque de la prophétie auto-réalisatrice, en d'autres termes, aboutir à la conclusion qu'on avait envisagé au départ, en un victorieux « CQFD »[27]. Autant les recueils de données que les étapes d'analyse et de synthèses modélisatrices doivent faire l'objet d'une vigilance sans relâche à l'égard des effets d'induction et des biais interprétatifs. La posture épistémologique participe pleinement de cette vigilance et ne se limite pas à une explicitation écrite au moment de la restitution des travaux, mais constitue l'ossature de l'attitude, de l'écoute, du comportement du chercheur sur son terrain de recherche et tout au long de l'analyse.

Nous avons vu plus haut la posture adoptée lors de la phase de recueil des données. Ma posture de conceptualisation s'enracine dans mon implication de chercheur qui devient ici source de connaissance, saisissant parmi les informations foisonnantes, celles qui peuvent devenir des données pertinentes au regard de la question de recherche. Mais il me fallait des stratégies pour veiller sans cesse, comme on assure un grimpeur dans une escalade périlleuse, à ramener les sources de mes intuitions au champ théorique et aux témoignages analysés de mes participants. Le défi était de construire un dialogue

[27] CQFD : Ce Qu'il Fallait Démontrer. Expression dont l'emploi était surtout réservé au champ des mathématiques et qui est passé dans l'usage commun pour signifier la fin d'un discours dans lequel on estime qu'assez d'éléments démonstratifs ont été apportés pour convaincre.

permanent, dans une dynamique créatrice, en posant, pierre par pierre, les intuitions émergeantes, puis en effaçant celles qui étaient manifestement trop projectives. Et mon indicateur dans cette démarche, fut ma surprise à la vue des résultats à mesure qu'ils se dévoilaient. Pour l'ingénieur que je suis, la présentation de tels résultats suppose une audace d'aventurier et surtout, d'avoir correctement relevé ce défi de création et de rigueur, d'ancrage et de liberté, de repères et d'émancipation.

Dans l'ensemble, cette posture d'écoute active qui traverse toute l'analyse des données m'a beaucoup questionnée et a constamment sous-tendu les ressorts de ma vigilance : Est-il possible, et comment, de découvrir des phénomènes expérientiels que le chercheur que je suis n'a pas vécu (ce qui interroge à la fois la part d'induction et d'autojustification dans les résultats et la capacité à nommer l'inconnu) ? Et si cela est possible, ne se produit-il pas alors une sorte d'apprentissage expérientiel du chercheur par l'explicitation de ce sens inattendu qui se dévoile à lui dans l'expérience d'autrui ? S'agit-il de la dynamique d'implication du chercheur au sein de cette posture double de *neutralité active* évoquée plus haut, et peut-on y repérer une sorte d'indicateur de qualité pour le chercheur dans le guidage qu'il doit conduire de sa propre posture aux limites de son induction ?

Découvrir un sens que je ne connaissais pas, dont je n'avais pas de trace expérientielle en moi, et qui n'était référencé nulle part dans la littérature, a été pour moi une expérience de chercheur totalement nouvelle, à la fois renversante et jubilatoire. Une expérience qui m'a donné accès au sens de cette fameuse « rigueur » du qualitatif, mais qui fut aussi très formatrice dans ce qu'elle m'apprenait de ma propre dynamique créative. Je me suis rendue compte qu'il y avait dans la créativité du chercheur une dimension d'accueil et de disponibilité à la surprise totale que je n'avais jamais envisagée auparavant et qui rappelle certains aspects de la sérendipité décrits par Bourcier et Van Andel (2011). Une expérience qui raccorde également à l'ensemble de ma recherche, la pertinence intuitive que j'avais identifié à introduire un chapitre sur le processus créatif du chercheur dans mon champ théorique. La créativité n'est pas seulement un acte, mais une perception, une posture, une perméabilité, qui déclenche un processus d'adaptation face à une nouveauté radicale.

3.2. Analyse phénoménologique cas par cas

Au sein de toutes les méthodes d'analyse herméneutique, l'examen phénoménologique des données empiriques respecte au plus près les témoignages des participants tout en

autorisant une dynamique interprétative très cadrée. Cette méthode porte, en arrière-plan, l'idée de cerner la logique qui apparaît spontanément dans le discours lui-même, mais aussi et surtout, la logique qui ne se donne pas à voir au premier abord. Il s'agit à la fois de produire une description du vécu de la personne, mais en même temps d'en cerner les fondements, les ressorts, les motivations. On retrouve là deux des trois indicateurs qui permettent à Giorgi (1997) de qualifier une étude de « phénoménologique », à savoir produire une description du phénomène étudié, et viser les fondements du phénomène, en quelque sorte son essence.

Cette sorte d'extraction de sens est conduite cas par cas et se déroule en deux temps. Tout d'abord une analyse classificatoire catégorielle qui vise à classer, entretien par entretien, les dires des personnes dans des catégories répondant à la question de recherche, selon une démarche conceptualisante qui sera décrite plus loin. Puis un processus de reformulation phénoménologique de chacun des propos répertoriés dans chaque catégorie pour en révéler la dynamique expérientielle. Il ne s'agit pas alors de plagier les dires de la personne, mais d'en révéler la profondeur de sens pour la personne en même temps que la portée universelle, ou tout au moins potentiellement commune aux neufs entretiens et pertinente au regard de la question de recherche qui en motive l'existence. La reformulation permet de reconstituer une première cohérence de récit singulier.

3.2.1. Approche classificatoire catégorielle

Au plan pratique, cette première étape, classificatoire, de l'analyse phénoménologique des données s'appuie sur une lecture d'abord rapide puis approfondie des récits recueillis, conduite sous l'éclairage des objectifs opérationnels de la recherche et des grandes catégories thématiques de la grille d'entretien. Elle donne lieu à des annotations permettant de repérer ces catégories, les analogies et liens de sens, des logiques singulières, bref, tout ce qui permet d'élargir l'horizon de ma compréhension des mutations, processus et enjeux traversés par les chercheurs ayant participé à ma recherche. Cela conduit à relever ce qui est avancé, exprimé, mis en avant par les participants, mais aussi à repérer des liens de sens non décelés au premier abord et qui peuvent relever de la même catégorie de sens.

Cette première lecture permet de poser les bases d'une grille classificatoire qui va permettre de trier les propos pertinents pour la question de recherche et de les organiser pour les rendre exploitables. Les catégories de cette grille visent à qualifier les expériences décrites pour les amener progressivement vers une forme de concept :

« Dans la mesure où la catégorie 'fait sens', dans la mesure où elle décrit un phénomène d'un certain point de vue, dans la mesure où elle donne lieu à une définition, elle a les priorités synthétiques, dénominatives et explicatives d'un concept » (Paillé et Mucchielli, 2012, p. 236). En ce sens, les catégories sont bien plus que des thèmes ou des rubriques. Elles combinent « l'analyse, une conceptualisation mise en forme et la théorisation en progression » (*Ibid.*, p. 233).

J'ai choisi d'élaborer cette classification catégorielle selon une méthodologie développée par Bois et ses collègues (2013), qui démarre son approche à partir d'une liste de catégories dites *a priori*, complétée ensuite de catégories dites émergentes, et ce de façon itérative pour que les concepts qui en résultent restent ancrés dans la réalité des données. La première grille utilisée s'appuie sur les catégories contenues dans la grille d'entretien et constitue une sorte de *grille initiale*. Les dires des participants sont alors ventilés dans cette grille, entretien par entretien. Chemin faisant, apparaît parfois la nécessité d'introduire une ou plusieurs catégories supplémentaires. On les appelle des *catégories émergentes*. A chaque fois qu'une catégorie émergeante apparaît, il faut relire à nouveau tous les entretiens à la lumière de la nouvelle grille catégorielle ainsi constituée, et ce, jusqu'à ce qu'aucune catégorie nouvelle n'émerge, que la liste des catégories soit stabilisée et que tous les entretiens aient été revisités à la lumière de la grille qui devient alors la grille finale.

Les catégories *a priori* que j'ai utilisées sont issues d'un croisement entre les quatre objectifs opérationnels de ma recherche (la nature du changement opéré, le processus de mutation, les enjeux identitaires, les conditions du passage et stratégies développées, les impacts) et les sept grandes catégories de questionnement de ma grille d'entretien (parcours de formation, difficultés rencontrées, enjeux personnels, bifurcations et tournants, évolution de la posture, stratégies déployées, applications et impacts). Récapitulée dans le Tableau 8, cette grille est donc ancrée dans la question de recherche, tout en s'inscrivant dans une démarche compréhensive de sens, à la fois ouverte et orientée : « La mise à l'œuvre d'une démarche qui implique une posture compréhensive n'empêche pas un processus d'anticipation reposant sur la construction de catégories *a priori*, celles-ci permettant d'orienter la première visite des données et existant en général le temps d'être dépassées par la richesse du corpus. » (Bois, 2007, p. 164).

Tableau 8 : Catégories de la grille classificatoire initiale, ou *a priori*.

Parcours de formation	Difficultés rencontrées	Enjeux personnels et identitaires	Bifurcations, tournants et indices de transformation	Transformation de la posture	Stratégies mises en œuvre	Applications et impacts sur la pratique

Assez rapidement, des informations s’avèrent inclassables et nécessitent de concevoir de nouvelles catégories, tandis que d’autres doivent être redéfinies, reprécisées. Ainsi des « moments charnières » apparaissent dans les discours des participants. Et les difficultés rencontrées semblent plus de nature conflictuelle en lien avec des « contextes de tensions » vis-à-vis des structures institutionnelles qu’au plan personnel ou conceptuel. De même la catégorie des « bifurcations et tournants » est finalement scindée, pour identifier spécifiquement ce qui peut constituer des « indices de transformation », et renvoyer dans la catégorie des « moments charnières » les descripteurs des bifurcations et tournants proprement dits. On aboutit alors à une deuxième grille classificatoire regroupant ces catégories émergentes (Tableau 9).

Tableau 9 : Catégories émergentes au sein d'une nouvelle grille classificatoire

Itinéraire initial	Contextes de tensions	Enjeux identitaires	Moments charnières	Indices de transforma -tion	Transforma-tion de la posture	Stratégies mises en œuvre	Applications et impacts sur la pratique

Mais cette grille présentait encore des imprécisions et certaines informations restaient difficiles à classer, pouvant parfois même être aussi bien classés dans deux catégories différentes sans que cela ne change le sens du propos. Je suis parvenue à une grille catégorielle stabilisée lorsque j’ai choisi de simplifier la liste des catégories, en regroupant certaines d’entre elles, ce qui a conduit à devoir redéfinir complètement les catégories finalement conservées. Ainsi, le parcours initial devient « l’itinéraire paradigmatique », les enjeux identitaires deviennent des « enjeux personnels et identitaire dans le rapport à la science » et sont placés avant la catégorie des contextes de tensions, lesquels intègre également les conflits internes de la personne dans son expérience, devenant ainsi « contextes de tensions externes et internes ». Les moments charnières sont intégrés soit dans l’itinéraire paradigmatique, soit dans les « indices de transformation ». La transformation de la posture est ventilée selon les cas soit dans les impacts ou dans le processus de mutation. Les stratégies mises en œuvre deviennent « ressources et stratégies » pour identifier les aides éventuelles obtenues de l’extérieur ou des facultés et compétences spécifiques mobilisées par les personnes. Et enfin, applications et impacts deviennent « ressources et impacts aujourd’hui ». Cela forme un panel de six catégories regroupées dans le Tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Catégories de la grille classificatoire finale

Itinéraire universitaire	Enjeux personnels et identitaires dans le rapport à la science	Contexte de tension externes et internes	Manifestations processuelles de changement	Transforma-tion de la posture	Ressources et stratégies	Résultats et impacts aujourd’hui

Les catégories ainsi stabilisées sont à nouveau soumises à tous les entretiens et l'on obtient, pour chaque entretien, une sorte de liste catégorisée qui être présentée sous forme de tableau (voir l'exemple d'une des classifications présenté en annexe 3), répertoriant tous les dires de la personne pour chacune des catégories mises en évidence.

En utilisant ainsi, pour tous les entretiens, une même et unique grille de classification catégorielle façonnée sur mesure pour les neufs entretiens de recherche, j'assure à la fois l'ancrage du futur modèle dans la réalité pratique de mes données, en même temps que j'assure la visée universalisante[28] de ma démarche d'analyse en lui donnant une orientation conceptuelle transversale. Cette méthode de construction itérative d'une analyse catégorielle s'affranchit assez vite des formulations initiales tout en restant ancrée à la fois dans les objectifs de la recherche et dans le champ théorique qui la nourrit. En procédant ainsi, le chercheur peut développer une dynamique créative et d'ouverture qui diminue les risques de prophétie auto-réalisatrice (Bois et al., 2013).

3.2.2. Création cas par cas des énoncés phénoménologiques au sein des catégories

Une fois cette analyse classificatoire effectuée, pour chacun des entretiens, les dires de chaque catégorie sont organisés les uns par rapport aux autres au sein d'une même catégorie, pour mettre en évidence la dynamique de construction de sens expérientiel qui les relie entre eux, du point de vue du vécu rapporté par la personne. Ensuite, chaque dire sélectionné est converti en *énoncé phénoménologique*, dont le projet est de monter le propos singulier et le vécu particulier, en une perspective universalisante, sans trahir le fond de ce qui est dit, mais en « saturant le sens contenu » dans ce qui est dit (*Ibid.*, p. 125). Il ne s'agit pas seulement d'un résumé ou d'une synthèse respectueux du dire, ainsi que Paillé et Mucchielli le décrivent (2012, p. 14). D'une parce que l'énoncé phénoménologique s'applique à des dires plutôt courts et non à des extraits ou des portions de récits. Et d'autre part parce qu'il porte en lui l'enjeu des objectifs opérationnels de la recherche, et que c'est dans la perspective d'une réponse à ces objectifs là que la saturation de sens doit être envisagée, dépassant ainsi le pur propos décontextualisé et fidèlement transcrit du participant interviewé. La succession des

[28] Je distingue la notion d'universalisation de celle de généralisation. La première renvoie au concept de l'universel qui s'appuie sur un principe d'existence (il suffit d'un cas identifié d'un phénomène pour que celui-ci soit réputé « existant »). La seconde renvoie au principe des lois générales employées en science classique. La généralisation s'appuie sur le concept de la preuve et donc, souvent, sur la force du nombre, tandis que l'universel appartient au domaine de la description. Il n'est pas ici question de généralisation, mais d'identifier des « universels » comme on découvre des espèces ou des phénomènes nouveaux.

énoncés phénoménologiques ainsi obtenu, au sein d’une même catégorie, construit une sorte d’intrigue expérientielle qui forme le cœur de la démarche d’analyse phénoménologique cas par cas.

L’organisation des dires entre eux et la formulation d’énoncés phénoménologiques sont étroitement liées, et il m’est souvent arrivé de réorganiser des dires lorsque je ne parvenais pas à une formulation phénoménologique satisfaisante. Dans le processus de reformulation phénoménologique, la saturation du sens contenu dans les dires est probablement l’étape la plus intense et la plus délicate. Elle semble affaire d’expérience et de répétition, car plus j’avançais dans l’analyse phénoménologique de mes entretiens et moins l’opération me semblait ardue et couteuse. Mais il m’a fallu souvent prendre et reprendre une formulation pour que l’énoncé me semble saturé du sens porté par le participant considéré.

Et c’est à cette étape-là de l’analyse des données que j’ai vraiment contacté cette sensation qu’une méthode d’analyse pouvait être intimement liée à une posture, une attitude intérieure. En effet, pour parvenir plus aisément à la saturation de ces énoncés, il me fallait à la fois m’immerger dans l’atmosphère de mon participant tout en restant connecté à mes objectifs de recherche. Et il ne me suffisait pas de trouver une sorte de compromis avec un pied dedans et un pied dehors. Il me fallait être totalement avec la personne et totalement connectée à ma recherche. C’est alors que j’ai retrouvé cet état de neutralité active mis en œuvre pendant la collecte des données. Un état d’écoute immergée, accueillante et non intrusive, centrée et disponible, qui me plongeait dans une sorte d’aptitude nouvelle, de réciprocité entre mes participants et moi par le truchement de leur récit d’expérience et des objectifs de ma recherche. Il s’opérait en moi un dialogue non verbal entre le dire du participant et mes objectifs de recherche, dont ressortait le mot juste, précisément équilibré, permettant d’exprimer l’endroit d’équilibre, de rencontre et de compréhension réciproque, pour potentialiser sans faille ce qui avait été formulé dans le récit. Pour que ce dialogue ne soit pas tiré par mes propres intensions, il m’a fallu en permanence travailler ma vigilance quant à ma propre posture intentionnelle et attentionnelle. Car la fatigue faisant, lorsqu’un mot ou une expression peine à se donner, il pouvait être tentant de « passer outre ». Mais j’ai appris à cette étape que le déclic de pertinence du mot juste faisait partie des indicateurs de justesse posturale. Tant que cette justesse n’était pas atteinte, les mots qui venaient restaient insatisfaisants, trop teintés de mes savoirs et insuffisamment portés par la nouveauté de l’autre.

Voici une illustration pratique de cette étape de reformulation : Partant du tableau de classification catégorielle, j’inscrivais dire par dire, au-dessus de chaque énoncé une reformulation phénoménologique souvent faite d’expressions-clés. Une illustration du résultat est présenté au Tableau 11, dont la première colonne contient la référence du dire concerné dans le récit d’origine, la deuxième colonne contient le dire d’origine (en italique et entre guillemets) surmonté de la reformulation phénoménologique et dans la troisième colonne la catégorie dans laquelle ce dire a été classé.

Tableau 11 : Exemple de formulation d'énoncé phénoménologique

Référence	énoncé phénoménologique	catégorie
(J l.129-131)	Le respect est une posture épistémologique porteuse d’une méthodologie de recherche fondée sur l’ouverture et la prise en compte de la singularité des personnes. Passe par le renoncement aux savoirs préconçus véhiculés par les épistémologies dominantes à l’époque. « le respect ici signifie que nous n'arrivons pas à un savoir préconçu, mais nous arrivons avec des questions suffisamment ouvertes pour ouvrir le dialogue. ».	Manifestation processuelle de changement
(J l.132-133)	Positionnement radical vis-à-vis de la recherche. « Sinon ce n’est pas intéressant et pour moi ce n’est pas de la recherche. »	

3.2.3. Organisation finale de l’analyse phénoménologique

Une fois ces reformulations cernées et leurs successions ordonnées pour reconstituer une forme de dynamique expérientielle, c’est toute la catégorie qui doit être constituée en une intrigue phénoménologique et expérientielle compréhensible et pertinente du point de vue de la visée opérationnelle de la recherche. Chaque catégorie débute donc par une sorte de courte introduction, qui situe la catégorie dans le fil de l’analyse et du processus expérientiel de la personne. Par exemple, dans le cas de Judith, une phrase entière introduit la catégorie « contextes de tensions ». Il s’agit de : A la lecture approfondie de son témoignage, on note plusieurs situations de tensions en lien avec l’environnement institutionnel, avec le caractère novateur du projet porté par son groupe de recherche et en lien avec sa posture et sa personnalité.

Vient ensuite le premier énoncé phénoménologique suivi de la citation d’origine, entre guillemets et en italique, et de son positionnement dans le récit d’origine indiqué entre parenthèses. Puis vient le deuxième énoncé phénoménologique présenté comme le premier. Et l’on répète ceci jusqu’à avoir présenté tous les énoncés de la catégorie concernée. Ce qui donne la forme suivante, pour la catégorie « Manifestation processuelle de changement » (exemple extrait de l’analyse phénoménologique de Judith) :

> A la suite de sa première métanoïa, ancrée dans l’expérience fondatrice évoquée plus haut, Judith remet en question le paradigme quantitatif appliqué au champ social : « *ma prise de conscience a été celle du caractère inapproprié des recherches quantitatives, à part pour les statistiques sociales* » (J l.142-143), car elle le trouve invasif dans sa mise en œuvre vis-à-vis des personnes sollicitées et fondé sur des présupposés qui font force d’hypothèse et empêchent toute découverte non anticipée : « *Je trouve que c'est invasif, ce ne sont que des préconceptions et que finalement, comme trop souvent dans les recherches d'ailleurs, on ne découvre que ce qu'on avait décidé de trouver au départ, puisqu'on ne s’intéresse absolument pas à ce qu’il pourrait y avoir de nouveau* » (J l.110-112).

Parfois une catégorie comprend plusieurs parties qui justifient d’en faire plusieurs paragraphes porteurs d’idées distinctes. Il peut alors y avoir nécessité de s’appuyer sur des outils de syntaxe et de linguistique pour en fluidifier la lecture. Et enfin, dans certains cas, on peut lister plusieurs citations à la suite les unes des autres, pour montrer la récurrence d’une idée, d’un phénomène ou d’un enjeu.

Ce processus est appliqué à toutes les catégories, dont l’organisation globale finale est la suivante, portant en elle-même également une logique processuelle d’ensemble :

- Itinéraire paradigmatique, factuel et paradigmatique
- Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science
- Contextes de tensions avec l’environnement
- Manifestation processuelle de changement
- Ressources et stratégies
- Résultats et impacts aujourd’hui

La présentation générale de chaque analyse phénoménologique n’est pas précédée d’une fiche signalétique de la personne, contrairement à ce que recommande la méthode de Bois et ses collègues dont je me suis inspirée (Bois et al., 2013), car la première catégorie de l’analyse phénoménologique constitue en soi une forme de présentation de la personne à travers la reconstitution de son parcours biographique. Du coup, j’ai choisi de débuter la première catégorie de chaque analyse, par le caractère marquant de la trajectoire biographique de la personne, du point de vue de sa mutation paradigmatique. Cela donne par exemple pour Daniel :

> Très tôt dans son témoignage Daniel nous livre que son parcours est marqué par deux mutations paradigmatiques, la première le conduisant de l’univers professionnel à l’univers de la recherche : « *J’ai une première partie de mon existence professionnelle qui était plutôt une existence de praticien, d’acteur, au bout de laquelle je pense que j’ai eu un changement de paradigme effectivement, au moment de passer dans un domaine dans lequel la recherche est devenue un phénomène très important très vite. Et j’ai travaillé pendant quelques années dans ce domaine-là.* » (D l.19-23), et la deuxième se situant au

sein même de sa vie de chercheur : « *ensuite j’ai de nouveau un changement de champ de recherche avec un changement de paradigme* » (D l.23-24).

3.3. Analyse herméneutique cas par cas

L’analyse phénoménologique cas par cas a donné lieu à un matériau de données de 148 pages, dont je ne présente que trois cas à titre d’exemple dans le corps de la thèse afin de faciliter la lecture du document principal. Le reste est regroupé en annexes pour une consultation plus approfondie par le lecteur.

Durant cette analyse, je suis restée au plus près de chaque verbatim. Et plus encore, le verbatim m’a servi d’ancrage pour trouver un lieu de connexion à la réalité subjective et expérientielle du participant concerné. L’analyse phénoménologique m’est apparue comme un outil puissant et rigoureux de mise en évidence, d’explicitation et de déploiement des évidences expérientielles : « Toute la phénoménologie est une explicitation dans l’évidence et une évidence dans l’explicitation. Une évidence qui s’explicite, une explicitation qui déploie une évidence, telle est l’expérience phénoménologique. C’est en ce sens que la phénoménologie ne peut s’effectuer que comme une herméneutique. » (Ricœur, 1986, p. 81). Certes elle procède d’une démarche herméneutique, mais il m’a semblé nécessaire d’avancer progressivement du singulier à l’universel, notamment lorsque l’universel croise plusieurs singularités et doit se prémunir contre l’écueil d’une généralisation tentante. J’ai donc choisi de passer par une étape intermédiaire d’analyse herméneutique cas par cas, avant de plonger dans une herméneutique transversale.

L’étape d’analyse herméneutique cas par cas vise donc une prise de la distance vis-à-vis des dires individuels sans perdre de vue la part de l’intime et de la singularité des expériences. Une étape qui me permet, en d’autres termes, de prendre de la hauteur en direction des universels pouvant répondre à ma question de recherche, sans perdre le lien singulier avec l’expérience subjective de chacun et le sens qui la motive.

Il s’agit donc de relever les universels au sein des expériences singulières, c’est-à-dire des « possibles » humains : certains peuvent être partagés par les chercheurs comme des sortes de constantes ou invariants potentiels (dont la nature devra être confirmée par des recherches ultérieures) ; d’autres sont des cas isolés, qui n’en sont pas moins réels en tant que phénomènes de l’expérience humaine. Ce fut un challenge difficile pour ma rationalité d’ingénieur, que de distinguer l’universel du général, le singulier de l’invariant, et le phénomène expérientiel à valeur universelle de l’anecdote. Je me suis

aidée de textes réflexifs et méthodologiques, notamment ceux de Vermersch sur le sujet (Vermersch, 2000a, 2000b). Ce n'est pas forcément l'étape que j'ai la mieux réussie, mais je peux nettement repérer son utilité méthodologique et ce qu'elle a contribué à façonner dans ma posture d'analyse et de modélisation, en ce sens que c'est par elle que j'ai conservé ce lien étroit, intime, à chaque singularité, tout en changeant d'échelle dans un continuum de glissement.

C'est un peu comme si l'on passait d'une situation où la parole de la personne est exposée en première-deuxième personne, à une parole en deuxième-troisième personne. Dans l'analyse phénoménologique, je me glisse dans les mots et les expressions de la personne pour capter le sens intime qui est donné aux propos exprimés et pouvoir ainsi reformuler son expérience à la lumière de ma question de recherche, comme si je parlais à sa place. C'est une espèce de posture intermédiaire entre la première personne et la deuxième personne que j'ai appelé première-deuxième personne. Symétriquement, dans l'analyse herméneutique cas par cas je ne suis plus positionnée *dans* l'expérience de la personne, mais plus en vis-à-vis. Je la regarde en même temps que je regarde les autres participants et que je suis imprégnée de ma question de recherche. Je l'interpelle un peu comme si je lui parlais en deuxième personne : c'est d'elle seule que je parle et c'est à elle que je m'adresse en tant que chercheur interrogeant ma question de recherche. La présence sous-jacente des autres participants et de la question de recherche m'éloigne un peu, cependant, d'une interaction strictement bilatérale. Aussi ai-je parlé d'une parole en deuxième-troisième personne.

C'est également comme si l'approche phénoménologique cas par cas offrait une vue détaillée sur chaque élément expérientiel, tandis qu'en procédant à l'analyse herméneutique cas par cas, on adoptait une « prise » globale de l'ensemble de ces points essentiels du cas d'étude. Et il faut, pour chaque cas, trouver cette « prise » qui permet de ne rien perdre de la singularité expérientielle, tout en maintenant le cap, l'intention directionnelle portée par les objectifs opérationnels de la question de recherche. Il s'agit de capter et conserver cet « essentiel » sous-jacent du discours, qui porte tout et annonce en soi l'universalité de l'expérience rapportée.

Concrètement, j'ai procédé en commençant par éliminer les citations au sein des analyses phénoménologiques. Puis, pour chacune de ces analyses, puisqu'on est dans une analyse cas par cas, et dans chaque catégorie, j'ai dégagé ce qui me semblait être « la caractéristique principale de la personne », non pas dans ce qui la distingue des autres, mais dans ce qui fait de son expérience une forme d'exemplarité. Je l'ai fait sur

un plan général de l’analyse phénoménologique, ce qui m’a permis de construire une sorte de texte introductif du cas étudié dans son exemplarité d’ensemble et ce qu’elle apporte à ma recherche. J’ai tenté ensuite de le conduire pour chacune des catégories. J’ai parfois dû procéder à une redistribution thématique des phénomènes identifiés au regard de la catégorisation préalable à la reformulation phénoménologique. Cela ne manifeste pas une erreur de classification, mais tient à la proximité de sens de certaines catégories et à la logique du discours reconstitué dès lors qu’il se déploie par comparaison entre plusieurs expériences singulières. En passant ainsi du cas singulier que l’on traite lorsqu’on déploie l’analyse phénoménologique, à la dimension comparable donc potentiellement universelle que vise l’analyse herméneutique, il m’a semblé important que les découpages catégoriels de l’analyse phénoménologique ne forment pas des frontières rigides s’imposant d’une étape à la suivante de la démarche d’ensemble de l’analyse.

L’analyse herméneutique cas par cas réduit encore considérablement le volume de données considérées, puisque les neuf analyses forment un volume de 46 pages.

3.4. Analyse herméneutique transversale

L’analyse herméneutique transversale correspond à la première véritable étape d’analyse interprétative des données produites par les analyses précédentes, même si l’analyse herméneutique cas par cas en est une amorce. Elle forme, dans le mouvement d’analyse, un pas supplémentaire d’« éloignement » d’avec l’intime des chercheurs interviewés. Pour reprendre mon analogie avec les postures en première et en deuxième personne de Vermersch (2000a), il s’agirait ici d’un mouvement me faisant passer à une forme de deuxième-troisième personne, dans la mesure où je quitte la relation bilatérale, mais conserve un lien panoramique et universalisant avec toutes les singularités étudiées. Simultanément, moi, chercheur impliquée et concernée, prend une place plus importante. Tant et si bien que le produit me semble apparaître en une sorte de « nous », une posture plurielle et collective, impliquée et singulière.

Concrètement, j’ai opéré une nouvelle lecture de mes analyses herméneutiques cas par cas, en tentant d’opérer une lecture symbolique du monde dévoilé, le symbole ici étant ce que représente un objet en résonnance avec la représentation qu’en a le sujet étudié, et qui prend sa source dans l’expérience. Il s’agissait pour moi de trouver un moyen de mettre en sens collectif les différentes expériences analysées, en m’appuyant sur une mise en interaction croisée de tous les discours analysés. Pour ce faire, j’ai traduit sous

forme de schémas ou de tableaux les différentes lectures symboliques que je faisais et que j'appliquais systématiquement à toutes les expériences analysées.

Chaque lecture symbolique était guidée par un angle d'approche lié aux enjeux de ma question de recherche mais qui entrait également en résonnance avec l'orientation symbolique que je tentais de faire. Lorsqu'un angle d'approche se stabilisait, je le conservais et l'appliquais aux neuf analyses herméneutiques singulières. De cette première lecture, je tentais de repérer toutes les formes et figures analogiques, symétriques ou contrastées qui apparaissaient. Cela pouvait révéler un nouvel angle d'approche plus cohérent ou au contraire susciter des déploiements interprétatifs porteurs au regard de ma question de recherche. J'ai souvent procédé de façon itérative comme cela jusqu'à ce que des figures problématiques communes se confirment. Mes indicateurs internes signalant des pistes intéressantes de déploiements interprétatifs étaient essentiellement logés dans la surprise. Et pour que la surprise ne soit pas un guide erratique, et reste à la fois axée sur les objectifs opérationnels de ma recherche et en lien avec l'« essentiel » de chacun de mes participants, je me suis appuyée sur une pratique de méditation, qui avait pour intention de centrer mon attention tout en l'élargissant, de calmer mon enjeu de « trouver quelque chose », de concilier une disponibilité totale à l'histoire d'autrui avec l'axe de ma thèse. Cinq grandes catégories sont apparues de cette procédure d'analyse :

- *Relation paradigmatique entre l'univers professionnel et celui de la recherche*. Cette première catégorie apparue, est liée aux différentes formes de mutations de paradigme, qui m'a conduite à explorer plus spécifiquement la relation paradigmatique qui semblait se jouer entre le monde professionnel et le monde scientifique dans le processus de passage de l'un à l'autre.

- *Attitudes conservatoires des instances*. Une autre figure apparue rapidement est celle de la résistance des instances (institutions, instances scientifiques et organisations officielles ou institutionnalisées). Elle fut longue à aboutir, car je ne l'avais pas du tout imaginée au départ, si bien que j'ai longuement erré autour des difficultés rencontrées par les chercheurs sans parvenir à discriminer les difficultés entre elles. Lorsque j'ai pu me décentrer d'une idée que j'avais de déceler derrière les difficultés rencontrées des processus de remises en question personnelles, ma dynamique interprétative s'est élargie et m'a permis d'envisager que le problème pouvait venir de l'extérieur et qu'il pouvait être décrit comme tel, sous l'angle de vue des chercheurs et sans prétendre, en cela, à une quelconque objectivité. Depuis le lieu de

leur expérience subjective, les chercheurs pointaient presque tous des difficultés institutionnelles fortes.

- *Manifestation processuelle de changement*. Il s'agit là d'une catégorie d'analyse qui est transversale à toute la thèse. Elle est donc une figure quasiment imposée de l'analyse transversale et a nécessité plusieurs étapes de schématisation emboitées, pour pouvoir distinguer le processus lui-même de ce qui l'avait déclenché et des tensions rencontrées au contact de ce processus.
- *Indices des transformations effectuées*. Cette catégorie regroupe à la fois les informations relatives à la nature des transformations opérées dans ce qu'elles touchent chez la personne, mais aussi les dynamiques d'implication s'avérant assez largement partagées par les chercheurs.
- *Place des valeurs dans le processus de transformation*. Enfin, une dernière catégorie générale concernait les valeurs, leur caractérisation et surtout leur place dans les tensions rencontrées et les stratégies déployées.

Certaines de ces catégories apparaissaient de façon presque générique dans les analyses individuelles, comme par exemple la manifestation processuelle de changement, qui existe depuis la première étape de l'analyse phénoménologique. Mais elles prennent avec l'analyse transversale une dimension et une profondeur qui était inatteignable dans l'analyse cas par cas. Mais dans l'ensemble, le grand défi de cette étape d'analyse est de monter en généralité et en universalité, sans trahir le sens premier même lorsqu'il n'est pas explicitement dit. L'art de l'analyse herméneutique d'inspiration phénoménologique est d'aller au-delà du « verbalisé », pour aller dans le sens porté par ce qui n'a pas été dit, et même plus, parvenir à dévoiler ce qui dépasse l'intention de l'auteur mais restitue sa parole dans ses dimensions les plus profondes : « Dans la mesure où le sens d'un texte s'est rendu autonome par rapport à l'intention subjective de son auteur, la question essentielle n'est pas de retrouver, derrière le texte, l'intention perdue, mais de déployer, devant le texte, le 'monde' qu'il ouvre et découvre. » (Ricœur, 1986, p. 58). Il y a ici un acte de fidélité et de création entremêlées qui est très étonnant et déroutant à mon expérience des méthodologies employées en sciences classiques, et dans lequel il m'a fallu manier sans cesse audace et rigueur, sans jamais répondre aux sirènes des raccourcis tentants.

L'étape d'analyse herméneutique transversale s'est également abondamment nourrie de la littérature pour approfondir chacune des catégories identifiées. Par exemple, je me suis retrouvée à explorer, dans le propos de mes participants, cette relation complexe

entre valeurs, transformations des valeurs, processus de mutation paradigmatique, résistances plus ou moins souffrantes, besoin de mise en conformité de l’action avec les nouveaux enjeux ou les nouvelles valeurs, revendications et ancrages identitaires… Je n’ai pu aboutir qu’en mettant tout cela en regard de ce que la littérature m’avait appris i) en matière de valeurs, notamment leur malléabilité paradoxale qui se revendique à la fois objective et permanente et se transforme en permanence, ii) en matière d’éthique et d’impératif catégorique, en tant que ce qui pousse dans l’action sous le sceau de l’évidence incontestable et irrépressible, iii) en matière d’identité, qui se construit en permanence et qu’on voudrait pourtant singulièrement stable, iv) en matière de valeurs dans la dynamique identitaire, notamment professionnelle, etc…

Enfin, l’analyse des données même transversale n’est pas la fin d’une recherche. Elle est une étape vers la mise en lumière des résultats, qui se nourrit, bien au-delà des produits de l’analyse des témoignages, d’une dynamique discursive et dialogique avec les données de la littérature. En effet, dans une démarche de recherche qualitative, les résultats véritables émergent de cette étape ultime de retour réflexif visant à « transversaliser », si je puis dire, la totalité des informations générées par la question de recherche. C’est ce qui est abordé en deux temps dans la troisième partie de la thèse, sous la forme d’une première étape de récapitulation des résultats issus de l’analyse des données de terrain et d’une seconde qui les met en dialogue avec la littérature pour construire un enrichissement réciproque. La particularité de ce dernier mouvement réflexif est de s’appuyer sur les dimensions universelles et universalisantes des résultats issus du terrain pour envisager les registres de dialogue pertinents avec la littérature. Elle nécessite de la part du chercheur qu’il ne perde à aucun moment ni le lien avec les singularités des témoignages et leurs contenus expérientiels, ni le lien avec le sens profond de chaque concept de la littérature qu’il souhaite discuter. En termes de posture du chercheur et de son degré de fusion avec les différents points de vue concernés, elle constitue une sorte de cinquième étage au dispositif d’analyse, le premier étant la collecte des informations de terrain, le second l’analyse phénoménologique cas par cas, le troisième l’analyse herméneutique cas par cas et le quatrième l’analyse herméneutique transversale.

TROISIEME PARTIE :
ANALYSE ET INTERPRETATION DES DONNEES

Chapitre I. Analyse cas par cas

I. 1. Les catégories utilisées

L’analyse phénoménologique conduite ici s’appuie sur les principes de l’analyse par catégorisation décrite par Paillé et Mucchielli (2012) et de l’analyse classificatoire proposée par Bois et ses collègues (2013).

La présentation des catégories de l’analyse classificatoire vise à préciser leurs définitions respectives, leurs principales caractéristiques ainsi que les conditions de leur existence en tant que catégorie repérable dans les entretiens. Cela permet d’expliciter comment, au cours de l’opération de classification catégorielle, les éléments de contenus ont été classés préférentiellement dans l’une ou dans l’autre de ces catégories.

La présentation qui suit n’est donc pas une synthèse analytique de ce qui a été dit, dans chaque catégorie, mais plutôt la définition et les caractéristiques de ces catégories, telles qu’elles serviraient à présent si l’on souhaitait poursuivre l’analyse phénoménologique sur de nouveaux entretiens.

Les trois premières, *itinéraire*, *enjeux identitaires* et *contextes de tension*, renseignent les conditions ayant permis à l’expérience de mutation de paradigme de survenir. Les deux suivantes, *manifestations processuelles* et *stratégies*, concernent la dynamique d’évolution de la posture épistémologique. La dernière est une sorte de témoin de l’effectivité du changement opéré.

1.1. Itinéraire universitaire factuel et paradigmatique

1.1.1. Définitions

Il s’agit de toutes les informations qui permettent de reconstituer l’itinéraire chronologique de formation du participant, de rendre visible leurs articulations avec les expériences professionnelles, et d’indiquer les grandes lignes du parcours paradigmatique, en détaillant, le cas échéant, les éventuels expériences ou événements

fondateurs, c’est-à-dire ayant déclenché une inflexion dans la trajectoire paradigmatique.

1.1.2. Propriétés, caractéristiques

Les informations concernées sont des objets très factuels, souvent datés, ou en tous cas événementiels, renvoyant au cursus universitaire et aux grandes étapes de la trajectoire épistémologique.

Les expériences ou événements fondateurs ne sont détaillés que s’ils constituent un moment suffisamment bref pour ne pas avoir porté intrinsèquement de dynamique réflexive constitutive de la mutation paradigmatique. Les détails rapportent alors les éléments de vécus expérientiels et les prises de conscience associées. Sinon, je me suis cantonnée à mentionner ces événements dans une logique de repérage, comme au sein d’une frise chronologique.

1.1.3. Conditions d’existence

Par essence, la mutation paradigmatique doit apparaître de façon factuelle dans cette catégorie, resituée dans un contexte d’événements successifs. Elle est comme décortiquée, en une sorte de squelette d’événements et épisodes majeurs qui la jalonnent au sein d’une trajectoire professionnelle et de formation de la personne. Cette catégorie offre ainsi une sorte de regard extérieur sur le cheminement épistémologique de la personne. Il n’y a pas à ce stade d’objectif de compréhension sinon celle des articulations temporelles, non pas la temporalité interne de la personne, mais cette temporalité externe, d’échelle relativement large, universellement partagée et mesurée par les jours, les mois et les années.

1.2. Enjeux personnels et identitaires dans le rapport à la science

1.2.1. Définitions

Les enjeux identitaires et personnels, dans le rapport à la science, regroupent des informations relatives aux moteurs et aux motivations de la personne, en termes d’affinité, de valeurs ou de quêtes (de sens, de connaissance, de liberté, …) dans son rapport à la recherche et dans son expérience de mutation paradigmatique. Cette catégorie nous éclaire sur la nature du rapport que la personne entretient avec elle-

même, les autres, le monde, sa vie, ses actions, la recherche et la science en général, etc… Elle renseigne également certains ressorts « ontologiques » qui seront mobilisés dans des situations de tension, dans des prises de conscience ou dans les dynamiques de transformation et les stratégies mises en place.

Les principales sous-catégories mises en évidence sont les motivations, les valeurs personnelles et en tant que chercheur, les enjeux en termes de connaissance et de reconnaissance, la vision initiale de la science et de la pratique de la recherche. Elles ne sont pas toujours toutes renseignées et certaines fusionnent parfois, selon les mécanismes et sensibilités de la personne. Elles recouvrent également les qualités initiales des personnes.

1.2.2. Propriétés, caractéristiques

On accède ici au chercheur en tant que personne, à travers ses ressorts motivationnels, ses aspirations, ses difficultés, ses enthousiasmes, ses déceptions, ou encore ses crises et ses révoltes dès lors qu'elles sont de nature ontologique ou existentielle ou qu'elles relèvent d'un trait manifeste de tempérament, par contraste avec les crises provoquées par, ou inscrites dans, le processus de mutation.

- Les *motivations et aspirations* correspondent généralement aux ressorts motivationnels de la personne vis-à-vis de la recherche, qui peuvent concerner des thématiques particulières ou des traits de personnalité ou de tempérament conduisant à une affinité particulière à la recherche, comme le goût pour les défis ou les problématiques complexes, le plaisir de déconstruire un problème etc. Les aspirations apportent ici une déclinaison plus spécifique au plan des idéaux ou des quêtes, lorsque ceux-ci sont évoqués.

- Les *enjeux* en termes de connaissance concernent toutes les motivations de connaissances de compréhensions nouvelles, le rapport aux savoirs, à la découverte ; j'y ajoute les enjeux en termes de reconnaissance car c'est souvent à la fois une obligation institutionnelle du chercheur que de publier, mais aussi un moyen pour lui d'être, et se sentir, reconnu dans sa compétence.

- Les *valeurs personnelles et en tant que chercheur* comprennent tout le champ des valeurs de la personne au regard de la science et de la recherche, mais aussi les siennes propres, qu'elle injecte ou non dans ses recherches. C'est donc une sous-catégorie qui renseigne sur le rapport subjectif et singulier que la personne entretient

avec la recherche et sur la façon dont cette recherche et le métier de chercheur la nourrissent en tant que personne.

– La *vision initiale de la science* et de la pratique de la recherche est une sous-catégorie qui renseigne sur l'origine épistémologique de la personne, au-delà de son parcours, puisqu'ici, on entre dans le détail des habitudes de pratiques, des choses qui faisaient sens ou qui étaient des évidences etc.

Ces sous-catégories ne sont pas toujours toutes renseignées et certaines fusionnent parfois, selon les mécanismes et sensibilités de la personne.

1.2.3. Conditions d'existence

Même dans une situation qui serait hypothétiquement totalement subie, la personne déploie une forme singulière de réaction, d'ajustement, d'adaptation, de comportement et relate, autour de cela, un certain vécu qui trace son engagement existentiel intrinsèque, dans l'action ou l'expérience de mutation qu'elle rapporte. Par exemple, il y a par nature, chez le chercheur, un goût, un plaisir une aspiration particulière à la connaissance, que chacun décline ensuite de manière singulière dans des cadres de pratique, des polarisations, des appartenances, voire des convictions et des croyances. On trouve donc ici les champs disciplinaires d'appartenance initiale, les valeurs personnelles et/ou de chercheurs, les postures épistémologiques et éventuelles revendications, les problématiques en lien avec la reconnaissance institutionnelle et sociologique au sein de l'univers de la recherche, etc.

Les crises évoquées dans l'entretien ne sont inscrites dans cette catégorie, que si elles relèvent d'une dimension existentielle de la personne, comme par exemple une personne de nature révoltée, ou bien qui vivrait des souffrances quasiment ontologiques dans des situations de conflits extérieures à elle.

1.3. Contexte de tensions

1.3.1. Définitions

Il s'agit ici des tensions et difficultés rencontrées par la personne au cours de son parcours de mutation. Ces tensions sont de natures différentes selon qu'il s'agit de tensions et de *difficultés externes*, c'est-à-dire en relation avec l'extérieur (les institutions par exemple), *ou interne*, c'est-à-dire de soi à soi (confrontations intra-personnelles). Elles sont généralement portées par un contexte, des conditions

d’apparition. En m’intéressant à ce « contexte de tensions », je peux dépasser le seul inventaire des tensions rencontrées, pour intégrer dans un regard plus vaste les mécanismes régissant ces tensions, dans leurs interactions avec l’environnement extérieur, c’est-à-dire l’environnement de travail, les événements socio-politiques, les relations de collaboration, etc. ou vers l’intérieur de la personne, se révélant comme des problématiques récurrentes propres à la personne et qu’elle vit comme un obstacle à sa propre évolution.

1.3.2. Propriétés, caractéristiques

Les *tensions avec l’extérieur* ont ceci de particulier qu’elles mobilisent l’énergie de la personne dans sa démarche pour faire passer son projet, lui-même généralement en lien avec le processus de mutation de paradigme, comme par exemple une nouvelle épistémologie et une nouvelle méthodologie de recherche à faire reconnaître. Il peut apparaître ici des enjeux de reconnaissance. C’est alors la nature ontologique de l’enjeu de reconnaissance au regard du processus de la personne qui me fait choisir de classer l’information en « contexte de tension » ou en « enjeu identitaire ». Il est cependant arrivé (quoique rarement) que je classe une même information dans deux catégories différentes lorsque celle-ci soulève deux problématiques différentes et pertinentes au regard de ma question de recherche, selon qu’on la regarde sous l’angle des tensions ou sous l’angle des enjeux identitaires. De plus, il est apparu assez fréquemment qu’une situation de tension avec l’extérieur engage, révèle ou déclenche une problématique personnelle. Enfin, le projet est ici de questionner l’existence d’un contexte effectivement hostile ou réfractaire à la mutation engagée par le chercheur.

Les *tensions internes* relèvent de la personne elle-même et peuvent être rapprochées de toutes sortes de mécanismes de résistances qu’elle oppose au processus de mutation en cours. Les difficultés rencontrées sont souvent en lien avec des enjeux identitaires, qui, en apparaissant dans cette catégorie, se révèlent être engagés dans un processus de remise en question par la rencontre avec le nouveau paradigme, la nouvelle pratique, la nouvelle vision du monde. C’est enfin une forme d’expression qui est très liée à la personnalité du participant. Ainsi certains n’ont pas de contextes de tension avec l’extérieur mais constatent avec beaucoup d’acuité toutes les difficultés qu’ils ont à s’ajuster au nouveau cadre d’expérience.

1.3.3. Conditions d'existence

Les tensions externes sont conditionnées par l'existence de projets portés à l'extérieur, vers les institutions, le cercle des paires etc. Ces projets sont de très diverses natures, allant de la construction d'un champ nouveau de recherche à la candidature pour des postes de chargé de recherche. Ils ont en commun d'impliquer une interaction entre deux univers épistémologiques, celui, nouveau ou en cours de transformation, de la personne, et celui permanent des institutions ou des arènes instituées. Ce ne sont pas les projets en eux-mêmes qui intéressent ma recherche, mais la nature de relation qu'ils convoquent.

Les tensions internes sont conditionnées par la capacité introspective de la personne à prendre acte de ses difficultés et distinguer ce qui lui appartient de ce qui est imputable à l'extérieur ou à d'autre. Mais surtout, leur apparition est totalement dépendante de la disposition du participant à livrer dans le cadre de l'entretien ce qu'il peut considérer comme une dynamique personnelle ou intime. Certaines difficultés peuvent aussi être des indices de transformation en cours, comme par exemple la perte de repères. J'ai pris le parti de n'inscrire dans la sous-catégorie « conditions de tensions internes » que les situations de crises ou de tensions intérieures mentionnées comme telles par les personnes et qu'elles reliaient explicitement à une difficulté d'articuler leurs enjeux personnels et identitaires à un certain cadre de pratique.

1.4. Les manifestations processuelles du changement

1.4.1. Définitions

Cette catégorie est centrale dans l'analyse et dans le projet de recherche. Elle regroupe tous les contenus du discours qui relatent une forme de transformation. J'ai identifié au sein de cette catégorie mère, trois sous-catégories que j'ai systématiquement prospectées, même si elles n'apparaissent pas nécessairement, ou de façon explicite, chez tout le monde : les *prises de conscience*, les *indices de transformation* et le *processus de transformation*

1.4.2. Propriétés

– Les *prises de consciences* sont de nature multiple et peuvent marquer une évolution du point de vue ou du rapport à une compétence, à la posture épistémologique antérieure, etc. Elles sont verbalisées comme telles, c'est-à-dire par des locutions

comme « je me suis rendu compte … » ou « j’ai pris conscience … ». Elles regroupent aussi les révélations, les compréhensions nouvelles qui sautent soudain aux yeux, … ainsi que les éventuels moments charnières ou les expériences fondatrices. On est ici dans la fulgurance de l’évidence.

– Les *indices de transformation*, d’évolution des postures et des points de vue, regroupent toutes les expressions relatant des changements d’attitude, de comportements, de pratiques, de compréhension, de regard sur les choses, qui constituent une trace Cette sous-catégorie englobe plutôt les conséquences des prises de conscience, les actes posés manifestant un changement effectif, comme une inscription dans un nouveau cursus, ou la décision de s’engager dans une nouvelle direction. Elle inclut aussi les signes plus ténus d’une transformation qui s’amorce à pas feutrés, comme le changement d’une manière d’écrire ou de lire, au sein de la pratique de recherche. Enfin, j’y ajoute les contenus de vécu relatant un début de changement de posture.

– Le *processus de déroulement de la transformation* prend toutes sortes de cheminements et de forme, en rupture, par sauts, en glissement, en évolution lente et progressive, en décentrage, etc., avec des éventuels jalons, des étapes, des événements marquants. Cette sous-catégorie concerne toutes les descriptions de la manière dont le changement a été vécu, par exemple rapide ou lent, violent ou doux, processuel, soudain, inattendu etc. et toutes les illustrations permettant d’éclairer les étapes éventuelles ou les modalités du déroulement. Le processus peut contenir certaines crises ou confrontations, notamment lorsqu’elles font manifestement partie du processus de transformation.

1.4.3. Conditions d’existence

Indices de transformation et prises de conscience sont en fait les sous-catégories incontournables de la manifestation d’une transformation, en ce sens que la mutation de paradigme, convoquant par essence une réflexion épistémologique de la part du chercheur, ne peut s’opérer sans sa participation active et consciente, et donc sans moments de prises de conscience ou sans constats de changements effectifs dans sa façon de faire ou de penser la recherche, ou dans son rapport au monde. En revanche, les éléments processuels sont plus subtils et proviennent plutôt du rapport que la personne exprime à l’égard de son expérience.

1.5. Ressources et stratégies

1.5.1. Définitions

Les ressources et stratégies correspondent aux moyens sur lesquels la personne s'est appuyée ou qu'elle a développés, pour supporter ou dépasser les tensions, difficultés et confrontations de toutes natures, pour contourner les obstacles etc. mais aussi pour anticiper certaines problématiques. Les ressources sont *internes* ou *externes*, les ressources internes étant du ressort de la personne, tandis que les ressources externes sont les appuis trouvés auprès de personnes ressources.

1.5.2. Propriétés

- Les *ressources internes* correspondent aux moyens déployés et aux atouts mobilisés par la personne pour franchir l'obstacle, aboutir dans son processus de transformation et résoudre favorablement les problèmes auxquels son processus l'a confrontée. Il peut s'agir de facilitations et voies de passages mises en œuvre pour trouver la meilleure issue à la situation problématique, adoucir une situation, la rendre plus facile, plus agréable ou simplement plus stimulante. Les ressources internes sont un peu la réponse opérationnelle aux enjeux identitaires. Elles donnent accès à l'arrière scène du processus créatif du chercheur, ses propensions à tirer parti des situations, à rebondir.

- Les *stratégies* correspondent à toutes les procédures et démarches mises en œuvre. On compte ici, parfois, l'appui sur la lecture et l'écriture que je ne retiens que lorsqu'on sort des situations habituelles de la pratique de la recherche. On peut aussi trouver des stratégies de solitude et d'isolement, des dynamiques de collaborations et d'interactions actives, ou encore des stratégies guerrières ou de colère qui permettent à la personne de se remobiliser. Elles évoquent donc le rapport à l'arène scientifique en tant que vécu ou simple facteur de stimulation. Elles peuvent également exprimer au travers de certains essentiels mis en évidence dans les enjeux identitaires, une difficulté potentielle que la personne gère en déployant des stratégies d'anticipation ou d'évitement. Enfin, lorsque certains enjeux ou valeurs se transforment – ils sont alors apparus comme indices de transformation dans la catégorie mutations processuelles – les stratégies développées dévoilent des enjeux plus fondamentaux encore pour la personne, éclairant ainsi certaines hiérarchies de valeurs pouvant intervenir dans la dynamique de transformation.

– Les *ressources externes* correspondent aux soutiens trouvés à l'extérieur, que ce soit au travers de relations humaines privilégiées et aidantes, ou par le truchement des écrits de certains auteurs ayant joué un rôle majeur d'accompagnement ou d'inspiration au cours du processus de transformation

1.5.3. Conditions d'existence

Toute confrontation, toute difficulté ou tout défi rencontré, implique la mise en œuvre d'une action pour résoudre, dépasser, surmonter ou contourner l'obstacle. La recherche d'obstacle apparaît parfois comme une manière d'être pour stimuler un processus créatif, intervenant alors presque en méta-stratégie du processus créatif et d'évolution du chercheur.

1.6. Résultats et impacts aujourd'hui

1.6.1. Définitions

Cette catégorie rassemble toutes les conséquences opérationnelles de la mutation paradigmatique, notamment comment celle-ci se traduit en termes de nouvelles pratiques de recherche, de nouvelle posture épistémologique, nouvelle appartenance disciplinaire ou à des courants de pensée.

1.6.2. Propriétés

Les résultats et les impacts ont pour caractéristique principale d'exprimer le point d'arrivée du processus de transformation vécu, non pas en tant que point final, mais plutôt comme point d'étape permettant, depuis une sorte de bilan provisoire, de déployer les pistes et perspectives traçant une possible reconfiguration des ressorts motivationnels. Mais il peut aussi y avoir dans les impacts, des manifestations de lassitude et d'épuisement, qui signent la difficulté personnelle qu'a constitué cette transformation en tant que long processus d'aboutissement. Ces manifestations particulières pourraient utilement être mises en regard des états de fatigue rencontrés à certaines étapes du processus de transformation.

On peut aussi associer à cette catégorie certains indicateurs de succès ou d'échec du processus de transformation paradigmatique, du point de vue de l'intégration socio-professionnelle au sein de l'univers de la recherche, de la poursuite ou non du métier de chercheur etc.

1.6.3. Conditions d'existence

Les résultats et les impacts aujourd'hui s'expriment verbalement par des expressions qui mentionnent le présent d'aujourd'hui, mais aussi les projets, les inscriptions dans une dynamique d'avenir, qu'ils soient dans une continuité ou dans une rupture.

I. 2. Analyse phénoménologique : trois exemples

Cette première étape de présentation des données vise à rassembler dans une sorte de récit réorganisé et épuré, les éléments structurants du discours des personnes qui apportent des informations en lien avec la question de recherche. Ces reconstitutions étant assez longues, puisqu'elles font en moyenne plus de quinze pages chacune, elles ont été mises en annexe (voir Annexe 4), pour alléger la lecture d'ensemble de la thèse. On pourra à tout moment s'y reporter, puisque les citations renvoient spécifiquement à chacune d'entre elles. Trois analyses phénoménologiques sont conservées ici à titre d'illustration.

2.1. Analyse de l'entretien de Daniel

2.1.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Très tôt dans son témoignage Daniel nous livre que son parcours est marqué par deux mutations paradigmatiques, la première le conduisant de l'univers professionnel à l'univers de la recherche : « *J'ai une première partie de mon existence professionnelle qui était plutôt une existence de praticien, d'acteur, au bout de laquelle je pense que j'ai eu un changement de paradigme effectivement, au moment de passer dans un domaine dans lequel la recherche est devenue un phénomène très important très vite. Et j'ai travaillé pendant quelques années dans ce domaine-là.* » (D l.19-23), et la deuxième se situant au sein même de sa vie de chercheur : « *ensuite j'ai de nouveau un changement de champ de recherche avec un changement de paradigme* » (D l.23-24).

Daniel a débuté son parcours de formation par la linguistique, la communication sociale et la psychologie : « *j'ai une formation de linguiste initialement. Et puis j'ai complété ça, en arrivant là où je vis maintenant, par une formation en communication sociale et en psychologie sociale.* » (D l.26-27). Il a d'abord choisi le métier de « *journaliste de politique internationale pendant 1 an et demi* » (D l.29) avant de s'orienter vers une fonction d'éducateur pour enfants en difficultés sociales pendant deux ans : « *à l'issue*

de ça, j'ai accepté un poste d'éducateur social dans une maison d'enfants placés, séparés de leurs parents, placés par le juge. Et j'ai travaillé pendant presque deux ans. » (D l.34-36), où il explique qu'il développe une double compétence pratique en éducation et en accompagnement : « *Je m'occupais d'enfants un peu comme un parent de substitution avec d'autres éducateurs. Avec une double fonction d'accompagnement au quotidien et une fonction d'éducateur* » (D l.37-38). Puis, cherchant un autre domaine d'application à ses compétences, Daniel intègre l'univers hospitalier et s'initie à l'éducation thérapeutique : « *j'avais envie de valoriser autrement les compétences que j'avais. Et c'est à ce moment-là que j'ai découvert qu'on cherchait un spécialiste en communication et en psychologie dans un hôpital. Alors je suis allé voir ce qui se passait et j'ai découvert l'éducation du patient.* » (D l.41-44). C'était en 1980 : « *en débarquant dans le milieu hospitalier (...) je parle de 1980* » (D l.47-49). Il prend la direction du centre d'éducation des patients : « *je dirigeais le centre d'éducation des patients* » (D l.121-122).

Cinq ans plus tard, se sentant trop tiraillé entre deux manières d'être, l'une d'écoute empathique et l'autre portée vers une perspective évaluative et démonstrative : « *je ne pouvais plus fonctionner plus ou moins parallèlement avec d'un côté un travail dans lequel j'étais très à l'écoute (...) et de l'autre côté quelqu'un qui veut essayer de donner un certain format (...) en essayant d'être le plus rigoureux possible dans la démonstration, dans l'argumentation etc., ce qui passait par une toute autre façon de penser* » (D. 451-456), et se sentant par ailleurs insuffisamment outillé en matière de santé pour bien comprendre les enjeux de ses interlocuteurs : « *c'est la santé et la maladie, et les fonctions soignantes auxquelles je ne connaissais rien* » (D. 790-791), Daniel cherche un moyen de mieux les articuler et entame une formation en science de l'éducation pour la santé à la faculté de médecine : « *en 1985, j'ai rejoint la fac de médecine pour me former en santé publique et en science de l'éducation, mais plus particulièrement en science de l'éducation pour la santé* » (D l.103-105), qui marque une rupture dans son itinéraire : « *ça a été l'occasion d'une véritable bifurcation* » (D l.122). A l'issue de ce master : « *La formation master s'est terminée très vite, en 87* » (D l.299), il obtient un « *mi-temps à la faculté de médecine* » (D l.299-300), d'assistanat : « *Quand j'étais à la fac j'étais assistant* » (D l.323-324), pour construire ce qui allait finalement devenir le sujet de sa thèse de doctorat : « *J'étais là pour apprendre, découvrir, petit à petit cerner un projet de recherche qui est devenu mon projet de thèse plus tard.* » (D l.326-327), qu'il débute 4 ans plus tard : « *je me suis engagé dans cette thèse de doctorat en santé publique, c'était en 1990* » (D l.136). A la fin de son doctorat, il décroche un poste de professeur adjoint dans cette même faculté

de médecine : « *en 94, j'ai terminé ma thèse, et pour toute une série de raison, j'ai finalement opté pour un temps plein à la faculté (...) un poste de professeur adjoint. Tout de suite, 5 mois après la thèse, il y a un poste qui s'est ouvert, et j'ai été sélectionné.* » (D l.360-365).

2.1.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

Au-delà de ce parcours chronologique, l'étude approfondie du témoignage de Daniel, nous livre un itinéraire marqué par des imbrications successives mêlant fonctions professionnelles et formatives, ou activités de praticien et de chercheur, au point de prendre un caractère quasiment identitaire. Ainsi, pendant ses périodes de formation, nous dit-il : « *En même temps que j'étudiais la linguistique, j'étais enseignant.* » (D l.169-170), ou encore, pendant une autre formation universitaire, « *j'étais toujours en même temps en formation à la fac et en même temps je dirigeais le centre d'éducation des patients.* » (D l.120-122), et même « *jusqu'à la fin de ma thèse de doctorat, j'ai continué d'avoir une activité à la fac, comme assistant. Et toujours comme responsable du centre d'éducation.* » (D l.355-356). Symétriquement, on comprend dans son propos que la recherche évaluative qu'il développe à l'hôpital est appliquée à sa propre pratique : « *faire de la recherche essentiellement évaluative (...) et de modélisation de ce qu'on était en train de faire.* » (D l.47-52), une pratique d'éducateur : « *praticien dans des équipes hospitalières à développer des activités d'éducation des patients* » (D l.318-319). Puis pendant 4 ans, il se partage entre un mi-temps d'assistant de recherche à la faculté de médecine, où nous dit-il « *j'avais une liberté de faire ce que je voulais* » (D l.300-301), et un « *mi-temps toujours dans ma problématique hospitalière* » (D l.305-306).

Daniel note également une forme de dualité dans sa vie intellectuelle, qu'il ressent à cette époque-là comme scindée entre deux univers distincts : « *je me rends compte qu'effectivement j'avais deux vies intellectuelles au fond* » (D l.317-318). L'un lui permet d'explorer librement des domaines nouveaux : « *je pouvais, à la fac, travailler de manière plus subjectiviste, beaucoup plus ouverte, qui était ouverte à la découverte et à l'exploration.* » (D l.308-309), l'autre de poursuivre les évaluations plus conventionnelles en éducation des patients : *« Et dans le milieu hospitalier, rester dans les démarches classiques sur l'éducation à la santé.* » (D l.309-310). Il parle même de « schizophrénie » pour qualifier la période qui sépare la fin du master et le début de sa thèse : « *en fait j'ai peut-être vécu 4 années de schizophrénie* » (D l.301). En effet, il

décrit ses responsabilités administratives et financières de directeur du centre d'éducation des patients : « *j'étais patron d'abord d'un service. Et j'avais une équipe dont je devais me préoccuper ça veut dire un boulot de petite entreprise, des ressources à trouver* » (D l.330-331), qu'il mène en parallèle de son assistanat de recherche où il n'exerce aucune responsabilité sinon celle de construire un projet de recherche : « *Quand j'étais à la fac j'étais assistant, je n'avais à me préoccuper de personne que de moi. (…) J'étais là pour apprendre, découvrir, petit à petit cerner un projet de recherche* » (D l.323-326).

Une lecture attentive du témoignage de Daniel révèle que son parcours est également marqué par l'altérité, qui prend dans son propos plusieurs visages. Ainsi, dès son premier poste, comme éducateur, il relate une pratique axée sur la rencontre de l'autre dans sa propre réalité : « *le travail avec les enfants placés, ça a été l'occasion de découvrir la réalité, de ces enfants* » (D l.175) et donc le développement d'une capacité d'empathie et d'abstraction de tout présupposé : « *apprendre à regarder par le regard des autres et pas par le regard pré-imposé qu'on pouvait avoir.* » (D l.180). Cette attitude visant à mettre de côté ses conceptions personnelles pour mieux accueillir l'autre lui fait dire qu'il était alors dans une posture subjectiviste : « *à cette période-là, j'étais plutôt dans un paradigme subjectiviste, puisque j'étais beaucoup plus à l'écoute des gens en essayant de faire abstraction de mes propres filtres.* » (D l.191-193), au sein de laquelle la solution pouvait venir d'elle-même : « *je ne mettais pas d'a priori. L'explication elle venait après* » (D l.1057).

Par ailleurs issu d'un contexte familial où cohabitent deux conceptions opposées du monde, l'une relevant du monde de l'ingénieur, l'autre de l'univers social et herméneutique : « *je viens d'une famille du côté de mon père qui sont pour la plupart des ingénieurs, et du côté de ma mère qui sont pour la plupart des juristes. Donc une totale incompatibilité* » (D l.496-498), il conçoit les réalités comme inévitablement multiples, puisque liées aux personnes qui les défendent : « *Elles sont portées par des gens, ces réalités. Ce ne sont pas des réalités intangibles ou décharnées.* » (D l.1073-1074), et qui ne peuvent s'exclurent dès lors que ces personnes coexistent : « *Or ces gens ne s'excluent pas, ils ne peuvent pas s'exclure puisqu'ils sont présents en même temps. Donc j'en déduis forcément que ces deux réels ne peuvent pas s'exclure* » (D l.1074-1076). On comprend que le déni de pluralité des points de vue est, pour lui, une absurdité fondamentale : « *C'est comme si on refusait que quelque chose puisse exister uniquement parce que je ne le vois pas et que vous, vous le voyez.* » (D l.1078-1080). Il formule son besoin de préserver ces diversités presque comme une quête : « *cette*

recherche permanente d'empêcher ces réalités de s'exclure » (D l.1072-1073), au point d'en dire « *je pense que je n'ai pas fini d'essayer de les empêcher de s'exclure.* » (D l.1069-1070).

Enfin, Daniel souligne que toute son activité professionnelle a été placée sous le signe de la découverte et de l'incertitude : « *j'ai eu une activité professionnelle dans laquelle j'étais en permanence dans la découverte, en permanence dans l'instable, dans l'inconnu, dans le non-vérifié* » (D l.948-949). Cela peut être source d'inconfort, de par l'indétermination des issues : « *découvrir la complexité, c'est de prendre le risque de l'inconfort. Parce que ça me mène dans des domaines du savoir, ou des domaines d'interrogation, où plus on avance, moins on en sait.* » (D l.895-896). Mais la découverte et la nouveauté furent des sources grisantes de plaisir, dont la puissance suffisait à motiver l'action. Ainsi nous dit-il : « *Ça se présentait d'une manière tellement excitante et tellement enivrante, de faire face à des choses qu'on ne comprenait pas, que peu de gens comprenaient. De découvrir des trucs en sachant que c'est vraiment du nouveau.* (…) *En soi c'était suffisamment excitant pour donner envie de le faire.* » (D l.974-977). Daniel ajoute que ce qu'il aime, c'est « *l'anticipation* » (D l.1060), qu'il définit comme l'univers des possibles : « *Des choses qui sont aujourd'hui totalement inexistantes mais qui, au fond, pourraient être.* » (D l.1062-1063), et non l'imaginaire pur : « *Pas la science-fiction, au sens classique du terme* » (D l.1060). Si, au contact de ces découvertes, il a vécu quelques tensions : « *Cette période de découverte a été aussi l'occasion de confrontations* » (D l.1048), celles-ci étaient d'ordre cognitif « *mais de confrontations cognitives, de conflits cognitifs* » (D l.1049), et les remises en question qu'elles apportaient, ne lui ont jamais posé de problème : « *je ne me suis jamais senti mal à l'aise avec le fait de découvrir de nouvelles choses qui remettaient en question les choses que je croyais.* » (D l.1050-1051). Toutefois, il observe dans son fonctionnement une sorte d'alternance : « *ce sont des aller-retour* » (D l.905), entre le plaisir de la découverte assortie de son cortège d'inconforts et de doutes : « *quand j'ai l'opportunité et l'occasion de creuser et de chercher dans ces lieux d'inconfort, ou de découverte, ou de remise en question, etc. bien sûr, j'éprouve un plaisir à le faire. Indiscutablement.* » (D l.902-905) et le confort du connu, vers lequel il doit parfois se tourner, notamment lorsque, dans ses fonctions d'encadrement, on vient solliciter son aide : « *l'une des raisons pour lesquelles j'ai besoin parfois de revenir dans les zones de confort, c'est parce que j'occupe une fonction professionnelle dans laquelle j'ai des gens qui se réfèrent à moi quand ils sont dans l'inconfort* » (D l.915-918). En effet, l'expertise sur laquelle il s'appuie pour répondre, appartient à ses espaces de confort : « *j'ai besoin moi, de me situer dans une zone de confort pour dire oui c'est*

comme ça qu'il faut faire » (D l.918-919). En fait, l'inconnu est pour lui une exploration nécessairement solitaire : « *c'est moi qui pars dans ces espaces inconnus, je n'emmène personne* » (D l.931-932), car elle est de l'ordre de l'intime : « *c'est une aventure un peu personnelle, au fond* » (D l.935-936).

2.1.3. Contexte de tensions avec l'environnement

La lecture approfondie du témoignage de Daniel nous révèle des situations de tensions qui s'articulent autour du caractère de nouveauté totale du sujet qu'il défrichait et de la réaction du corps médical qu'il fallait convaincre.

Ainsi, Daniel nous livre que sa mission, à l'hôpital, est de lancer des projets opérationnels d'éducation des patients en collaboration avec les soignants de l'établissement : « *ce qu'on attendait de moi dans mon travail c'était essentiellement développer des projets d'éducation thérapeutique avec des équipes soignantes dans le CHU où j'étais* » (D l.54-56). Or, sauf quelques rares articles venant du continent américain, le sujet est entièrement neuf : « *on découvrait un champ tout à fait vierge. On avait quelques références théoriques et pratiques qui venaient du Canada et des Etats-Unis, et rien d'autre. En Europe il n'y avait rien* » (D l.52-54). Sans aucun référentiel de compétences, indication pratique ou de pertinence sur lesquels s'appuyer, il relate qu'il leur faut inventer : « *en l'absence de guides de pratiques, en l'absence de savoir-faire, il a fallu qu'on construise.* » (D l.56-57), ce qu'ils ont fait en lançant une expérimentation pilote en vraie grandeur : « *c'était très expérimental et très pilote comme projet* » (D l.209-210), inscrite dans une démarche d'évaluation et de modélisation à visée compréhensive, chemin faisant, de toutes les actions entreprises : « *une façon de construire, c'était d'évaluer au fur et à mesure ce qu'on faisait, et en même temps de modéliser et de remodéliser ce qu'on était en train de réaliser, pour essayer de comprendre ce qu'on faisait.* » (D l.57-59).

Daniel explique alors qu'il a choisi d'inscrire ces opérations dans une démarche scientifique, aussi bien pour apporter un cadrage méthodologique à un projet trop peu référencé : « *besoin de réfléchir, de faire de la recherche essentiellement évaluative – je parle de la recherche scientifique qui répond aux critères de recherche évaluative surtout – et de modélisation de ce qu'on était en train de faire. Parce qu'on découvrait un champ tout à fait vierge.* » (D l.49-52), que pour se doter d'arguments permettant à la fois d'attirer l'intérêt et vaincre la méfiance des personnels soignants, notamment les médecins : « *cette activité de recherche évaluative je l'inscris dans un processus de recherche parce que c'était une façon pour moi de trouver un moyen de sensibiliser des*

équipes soignantes et des médecins notamment, qui n'étaient pas très chauds à ce truc qu'on appelait l'éducation du patient » (D l.59-62). En effet, les réactions face au projet étaient parfois hostiles – ainsi rapporte-t-il ce souvenir « *d'un cardiologue qui disait qu'est-ce que c'est que cette foutaise de l'éducation du malade* » (D l.240-241) – souvent ironiques même s'ils regardaient tout de même : « *ça les interpellait, ça les faisait rigoler doucement aussi.* » (D l.239-240), et généralement à peine curieuses : « *cet accueil, toujours un peu mitigé un peu froid un peu curieux parfois, parfois un peu bienveillant, mais la plupart du temps amusé sans plus* » (D l.263-264).

Le caractère novateur du projet et des pratiques qu'il propose fait qu'il est regardé comme un ovni : « *Comme c'était une nouvelle pratique ils regardaient ça avec une certaine … comme si on était des martiens* » (D l.62-63). Et à plusieurs reprises, Daniel évoque des sensations d'étrangeté et d'incongruité dans son rapport au personnel soignant. Ainsi dit-il « *on avait toujours l'impression d'être des chiens dans un jeu de quilles* » (D l.204), ou « *on était vraiment des rapportés, des étrangers, des étrangers à l'environnement, au système hospitalier* » (D l.225-226), ou encore « *on avait vraiment l'impression d'être une espèce de marchand d'aspirateur qui essaye de placer un truc.* » (D l.257-258). Lui-même, à son arrivée dans le service, indique qu'il s'est senti comme un corps étranger dont la présence surprenait : « *ce que j'ai vécu en 1980 en débarquant dans un hôpital, c'est quelqu'un qui n'a pas sa place dans un hôpital. J'avais vraiment l'impression que de temps en temps les gens se demandaient ce que je faisais là.* » (D l.195-197). Une originalité supplémentaire qu'il rapporte, celle du caractère exceptionnel du projet et de l'équipe qui faisait de l'ensemble une figure atypique dans l'univers hospitalier : « *nous étions une équipe tout à fait extraordinaire dans un hôpital qui était sans doute le seul qui avait ce genre de truc.* » (D l.201-202).

Daniel rapporte une tension interne, liée à la dualité de ses fonctions hospitalières. Ainsi, nous dit-il qu'à un moment donné, il ne supportait plus ce tiraillement entre une fonction d'écoute plutôt empathique en tant qu'éducateur et une fonction évaluative plus cadrante et normative : « *du coup, je ne pouvais plus fonctionner plus ou moins parallèlement avec d'un côté un travail dans lequel j'étais très à l'écoute, mais comme un intervenant, et de l'autre côté quelqu'un qui veut essayer de donner un certain format ou un certain sens à ce qu'il faisait* » (D l.451-454). Il explique que la rigueur argumentative de la démonstration scientifique le mettait dans une forme de pensée trop différente de celle qu'il mobilisait dans son travail d'écoute : « *en essayant d'être le plus rigoureux possible dans la démonstration, dans l'argumentation etc., ce qui passait par une toute autre façon de penser, probablement.* » (D l.454-456).

2.1.4. Manifestations processuelles de changement

Nous avons vu que sa pratique d'éducateur social avait appris à Daniel à mettre de côté ses présupposés dans l'écoute de l'autre. Mais Daniel nous dit que son moteur était alors le résultat opérationnel immédiat : « *Sauf que l'intérêt était de l'application pratique.* » (D l.180-181). Aussi attribue-t-il son premier changement de paradigme à l'introduction de la réflexion dans l'univers de l'action : « *jusque-là, mon parcours professionnel, c'était essentiellement de l'action. Sans qu'il y ait nécessairement de possibilité, ou de lieu ou même d'incitation à une prise de recul, à une réflexion sur la pratique, ou même à un travail de recherche* » (D l.44-47).

La réflexion qu'il conduisait comme éducateur avait une visée opérationnelle directe, c'est-à-dire qu'elle devait permettre aux enfants qu'il accompagnait de construire une réflexion sur leurs actes : « *la recherche pour un éducateur, pas seulement de faire de la garderie d'enfants, mais aussi essayer de les aider à se développer, à évoluer, et donc à se poser des questions* » (D l.185-187). Lorsqu'il entre à l'hôpital, il découvre non seulement un nouvel univers et un sujet novateur à l'échelle du pays : « *en débarquant dans le milieu hospitalier et dans la mise en route des tous premiers projets d'éducation du patient au niveau national, je parle de 1980,* (D l.47-49), mais aussi, comme nous l'avons vu une réflexion qui prend forme de recherche scientifique appliquée à leurs pratiques d'éducation.

Par ailleurs, la démarche évaluative adoptée est selon les termes de Daniel « objectiviste », en ce sens qu'elle prend le point du vue du soignant comme garant de la connaissance exhaustive du besoin du patient : « *sous un angle objectiviste, c'est-à-dire en partant presque du constat que tout ce dont ils avaient besoin était connu de leurs soignants* » (D l.90-91). Il se rend compte cependant qu'étant fondée sur la vérification des hypothèses émises par les soignants : « *notre démarche d'exploration de recherche d'évaluation des besoins consistait essentiellement à vérifier si les hypothèses soignantes s'avéraient ou non chez les patients qu'on interrogeait.* » (D l.91-93), elle ne permettait pas que l'avis des patients puisse enrichir les propositions : « *en fait il y avait relativement peu d'espace pour que les patients apportent autre chose que ce que les soignants pensaient que les patients pouvaient nécessiter.* » (D l.93-95). Pourtant, Daniel constate que, bien que l'objectif du projet était d'apporter aux soignants « une aide » qu'ils n'ont pas : « *le principe des gens qui avaient créé cette unité, c'était on veut créer une petite équipe qui vienne faire le pendant, le contre poids, des équipes soignantes, pour leur apporter une aide dont eux ne disposent pas* » (D l.202-204), et malgré la mise en place rapide des actions d'éducation avec les

soignants : « *on a été occupé très rapidement, tous, dans les activités d'éducation des patients, en pratique.* » (D l.208-209), et le lancement de la recherche évaluative mentionnée plus haut à destination des soignants, lui et son équipe ont la sensation de mieux connaître les patients que les soignants : « *le sentiment que nous partagions plus les réactions et la réalité des patients que celle des soignants.* » (D l.206-207).

Daniel relate cependant que même si ce travail fut une petite révolution, dans le sens où il a permis d'introduire les préoccupations psychiques et sociales recommandées par l'OMS dans les pratiques essentiellement physiques et physiologiques de son établissement : « *la grande innovation qu'on a réussi à mettre en place, c'était le passage d'une préoccupation essentiellement physique et physiologique et biologique vers une préoccupation aussi psychique et aussi sociale, donc l'intégration finalement, du paradigme de l'OMS sur la santé globale, dans des pratiques de CHU qui étaient totalement physiques et physiologiques.* » (D l.83-86) et en dépit du sentiment de succès, ils étaient encore bien loin de vraiment prendre en compte la subjectivité du patient : « *Nous ressentions ça vraiment comme une véritable ouverture vers le patient, vers sa subjectivité et ainsi de suite. En réalité ce n'était pas du tout le cas.* » (D l.86-88).

Pour conclure sur cette première période du paradigme scientifique de son parcours, Daniel considère qu'il a, à cette époque, pleinement endossé le paradigme de la preuve et des protocoles validés, qui était la référence en vigueur : « *les normes de la science c'était ce qui était établi, ce qui était vérifiable, ce qui était observable. C'est vraiment de la science de St Thomas quoi. Et donc j'étais rentré dans cette façon de voir, dans ce moule, et ça me convenait* » (D l.385-387), au point de confondre rigueur scientifique, logique positiviste de la vérification et formatage : « *je confondais la rigueur scientifique nécessaire avec le formatage. Quand c'était carré, cadenassé, fondé sur des choses qui étaient préexistantes, des systèmes d'évaluation de connaissance, d'opinions, de comportements et ainsi de suite, fondés sur des instruments préexistants, c'était ça la science, non pas la science, mais la rigueur scientifique.* » (D l.447-451).

Ce deuxième paradigme, sa mutation épistémologique de chercheur, Daniel en situe les prémisses à la formation aux sciences de l'éducation à la santé qu'il entame ensuite, et cela se produit par la rencontre avec la diversité des points de vue et la découverte des alternatives. Ainsi, la qualité des enseignements reçus en méthodologie de recherche en sciences de l'éducation semble avoir joué un rôle déterminant : « *j'ai eu d'excellents professeurs de méthodologie de la recherche et de recherche en science de l'éducation.*

Notamment. Et ces gens-là je pense ont contribué de manière très importante à me faire prendre conscience des alternatives ou des autres choix de modes de réflexion et notamment de recherche qui existaient » (D l.458-461), de même que la découverte de la diversité radicale des points de vue pour rendre compte d'un même phénomène : « *j'ai découvert l'alternative, le fait que on pouvait observer un même phénomène ou une même pseudo réalité, avec des a priori et des regards totalement différents.* » (D l.469-470). Il découvre en même temps les approches subjectivistes portées par certains courants des sciences de sociales : « *j'ai découvert les approches subjectivistes, à la fois que les anthropologues, les pédagogues, certains psychologues cognitivistes, apportaient* » (D l.105-106), qui lui ouvrent des perspectives nouvelles dans la façon d'appréhender la notion de besoin : « *un tout autre regard sur la réalité des besoins de santé ou des besoins des gens, patients ou population, et ça m'a ouvert là un champ tout à fait nouveau.* » (D l.106-108).

Les propos de Daniel nous permettent de comprendre l'importance de cette découverte de la subjectivité dans la « bifurcation » de parcours évoquée plus haut. Ainsi, nous dit-il qu'il transforme son mode opératoire dans ses recherches évaluatives pour prendre en compte le point de vue des soignants au même titre que celui des patients : « *une des conséquences, une des implications de cette découverte de l'approche subjectiviste, c'était d'aller comprendre ce que les soignants voulaient en même temps que ce que les patients voulaient, à partir de leurs propres points de vue* » (D l.124-126). Il qualifie cette mutation de « *changement de paradigme très important* » (D l.126-127).

Il a par la suite essayé de rassembler ces deux paradigmes, notamment dans son travail de thèse : « je me suis engagé dans cette thèse de doctorat en santé publique, c'était en 1990, dans laquelle j'ai essayé de marier les approches subjectivistes et objectivistes en même temps » (D l.136-137) au cours duquel il a tenté de développer un modèle intégratif : « essayer de faire une construction *a priori* d'un modèle que j'ai appelé intégratif » (D l.147), visant à rassembler tous les courants concernant l'univers de l'éducation à la santé : « dans lequel j'ai essayé d'intégrer toutes les visions de la psychologie cognitive, de la psychologie expérimentale, des sciences de l'éducation, de la communication sociale, de la médecine, des sciences infirmières, et ainsi de suite, de la kinésithérapie » (D l.148-150). Son travail qu'il juge objectiviste puisque fondé sur un modèle conçu à l'avance à partir de données préexistantes : « un peu objectiviste, c'est-à-dire une tentative de pré-construction d'un modèle théorique sur base des recherches antérieures » (D l.154-155), le conduit à conclure à son incapacité de concilier ces deux paradigmes : « ils restent deux, il n'y a pas d'espace qui intègre les

deux, non. J'ai essayé de les intégrer, mais je n'y arrive pas » (D l.887-888). Il prend acte de leur coexistence et de leurs complémentarité : « Donc j'accepte qu'ils soient là, qu'ils coexistent, côte à côte. Et que les deux permettent de regarder les choses d'une manière différente chaque fois » (D l.890-891), et de faire appel à l'un ou à l'autre selon ses besoins : « et que parfois j'ai besoin de regarder avec l'un des deux, parfois avec l'autre. » (D l.887-892).

Daniel rapporte que cette rencontre avec les approches subjectivistes lui a permis de mettre en doute ce qu'il considérait comme acquis : « *Une remise en question, une phase de doute, parce que ça remettait en question des choses qui semblaient éventuellement acquises.* » (D l.876-877), lui donnant accès à une manière plus ouverte d'accueillir leurs contradictions apparentes : « *C'est la capacité d'accepter une chose et son contraire, la capacité d'accepter qu'une chose peut être vraie et fausse en même temps* » (D l.882-883). Ainsi parle-t-il d'« *élargissement* » (D l.884) qui lui apporte « *une sensation de liberté de choix* » (D l.879), qui s'appuie sur la sensation d'enrichissement épistémologique et méthodologique : « *le sentiment d'enrichissement des outils, des instruments ou des méthodes disponibles* » (D l.481-482), mais plus encore, sur une nouvelle manière de voir le monde : « *Ensuite une véritable découverte d'un monde parallèle ou d'une autre façon de regarder la vie et les autres et même le monde physique.* » (D l.482-483).

Il relate enfin comment ce changement de paradigme s'est déroulé en lui. On apprend ainsi qu'il est produit de façon à la fois soudaine et progressive : « *soudain, en effet oui. Mais en même temps construit petit à petit. Parce que c'était un questionnement puis une interrogation puis un doute.* » (D l.507-508), qu'il s'est articulé autour de conflits cognitifs déclenché par ses prises de conscience que des alternatives existaient à ce qu'il croyait savoir de façon établie : « *Il y a eu confrontation et conflit cognitif par la prise de conscience du fait qu'il y a autre chose. Il y a une alternative, des choix différents qui se présentent. Et donc là, forcément ça se mettait un peu en conflit.* » (D l.1064-1066), mais que leur résolution s'est faite par un processus d'assimilation, d'« absorption », des solutions autres, qui lui est aisée : « *c'est des conflits qui se résolvaient par plutôt une certaine forme d'absorption relativement facile de l'alternative* » (D l.1066-1067). Un point lui fut difficile, celui d'admettre l'incompatibilité de certaines alternatives : « *quitte à un moment donné à prendre conscience, et ça, ça a été peut-être un peu plus dur, prendre conscience du fait qu'il y a parfois des alternatives qui s'excluent mutuellement.* » (D l.1067-1069). Il ajoute

même que cette difficulté n'est à ce jour pas encore résolu : « *Et je pense que je n'ai pas fini d'essayer de les empêcher de s'exclure.* » (D l.1069-1070).

2.1.5. Ressources et stratégies

Dans son propos, Daniel nous donne accès aux stratégies qu'il a développées pour faire face aux différentes situations de tension scientifiques ou épistémologiques dans son environnement professionnel. Ainsi nous avons vu plus haut qu'il adopte une démarche scientifique de recherche évaluative pour sensibiliser les soignants. C'est pour lui à la fois une stratégie de communication lui permettant de faire passer les résultats des travaux d'éducation dans un langage que les soignants reconnaissent, comprennent : « *ces recherches évaluatives nous ont permis de publier dans un certain nombre de revues professionnelles, et puis scientifiques, des résultats (...) dans un discours qui leur était accessible.* » (D l.66-69) et une stratégie d'intégration et de crédibilité, pour compenser la sensation d'être étranger à l'univers médical et être reconnu dans la légitimité et la qualité des travaux produits : « *se sentant tout à fait étranger à ces corps de métiers et à cet environnement, le besoin à la fois sans doute de trouver un moyen d'être admis dans le groupe, d'être admis et à la fois d'être écouté* » (D l.244-246). Cette crédibilité était vitale et leur imposait de s'adapter : « *il fallait absolument qu'on active ce facteur de crédibilité. Et la seule façon de l'activer c'était à nous de nous ajuster* » (D l.248-249). Ainsi, on comprend dans son propos que, si Daniel a adopté le paradigme de la preuve dans ses démarches de recherche évaluative, cela s'est fait par nécessité de s'adapter au paradigme qui prévalait dans cet univers hospitalier : « *à l'époque, je dirais presque qu'on s'est un peu forcé un peu inconsciemment, à rentrer dans une logique positiviste parce que c'est le paradigme dominant en médecine.* » (D l.277-278), mais aussi, selon lui, en raison du caractère appliqué et finalisé des recherches qu'il conduisait : « *forcé parce que c'était de la recherche appliquée au fond. C'était de la recherche de développement. Parce qu'elle avait systématiquement une finalité.* » (D l.410-413).

En analysant profondément son itinéraire, on note que Daniel a bénéficié de conditions favorables et d'opportunités ou d'appuis qui l'ont aidé dans son parcours. Ainsi nous dit-il « *J'ai vécu dans des endroits extrêmement différents et variés. Donc une éducation et un parcours personnel de vie, qui m'ont appris à voir des choses et leur contraire en même temps* » (D l.1093-1095). Il a le sentiment d'avoir fréquemment bénéficié d'heureux concours de circonstances : « *ce parcours il a été facilité par des événements, des moments qui sont arrivés, dont parfois je n'ai pris conscience*

qu'après » (D l.1105-1107), mais plus encore que les choses, il souligne l'importance des rencontres : « *C'est chaque fois la rencontre des gens* » (D l.1108-1109), des personnes qu'il a croisées et qui ont infléchi son parcours et ses conditions de travail : « *d'abord ça a été les gens. De trouver un accueil intéressant, une oreille intéressante, qui fait que au bout d'un certain temps on sent petit à petit un espace d'autonomie s'ouvrir devant soi, un champ de liberté, de travail, et qui rend les choses possibles ou pas possibles. Et chaque fois ça a été ça* » (D l.1110-1113).

2.1.6. Résultats et impacts aujourd'hui

Aujourd'hui, Daniel a tellement développé l'interdisciplinarité dans son domaine de recherche, qu'il se qualifie d'« être hybride » : « *je suis devenu une espèce d'être hybride qui a des morceaux de capacités de regard de disciplines différentes et qui n'est plus aucune de ces 5 ou de ces 4 disciplines.* » (D l.967-969)

Il dit sa sensation d'avoir glissé progressivement, au fil de ces expériences, d'une compétence et d'une motivation initialement centrées sur la communication à une motivation aujourd'hui centrée sur la compréhension : « *en fait, j'ai presque le sentiment qu'on pourrait dire que mes premiers questionnements c'est comment faire pour communiquer, et puis la phase deux c'est enfin c'est en spécialiste de la communication, on ne peut pas ne pas communiquer, et la phase 3 on ne peut pas communiquer. Donc maintenant on ne peut pas communiquer d'accord, ça c'est ma position actuelle. Mais on peut peut-être comprendre* » (D l.729-733).

Cependant, comprendre reste pour lui un moteur fondamental : « *besoin de continuer à comprendre* » (D l.986) qui fonde sa posture de chercheur et sa manière de faire de la recherche : « *Ma position de recherche c'est d'essayer de me mettre dans une situation dans laquelle je peux comprendre.* » (D l.736-737). Il s'inscrit aujourd'hui dans une posture avant tout constructiviste sans être puriste : « *mon propre modèle de recherche c'est des choses sur lesquelles je travaille de fait. C'est une approche la plus constructiviste possible, mais avec à la fois l'humilité de savoir que ça ne le sera jamais tout à fait* » (D l.668-671), qui prend appui sur l'expérience scientifique antérieure autant que sur la dimension personnelle et humaine du chercheur : « *de toute façon, je ne peux l'interpréter qu'avec ce que je suis capable d'apporter, donc à la fois ce que je suis moi en tant que personne, et à la fois avec tout ce bagage merveilleux que j'ai accumulé pendant 35 ans d'activités professionnelles. ça c'est une richesse inouïe* » (D l.677-678)

Finalement, de ses expériences de mutation de paradigme Daniel conclut que, si deux « conceptions du monde » ((D l.598) coexistent, le passage de l'un à l'autre reste difficile par l'effort de changement de point de vue qu'il impose : « *Donc ils (les mondes) coexistent (...) je pense que ce n'est pas aisé de passer de l'un à l'autre. Ça nécessite un énorme effort je pense de conception des choses.* » (D l.598-600). Et même s'il ne se sent pas toujours performant pour saisir les deux univers, il sait un peu aujourd'hui circuler entre les deux : « *Et moi j'ai le sentiment d'avoir appris un petit peu à naviguer entre ces deux choses-là, même si je ne suis pas toujours capable, je crois, d'appréhender les deux pleinement.* » (D l.598-602).

Il nous partage enfin sa frustration : « *C'est extrêmement ennuyeux* » (D l.1010), aujourd'hui de consacrer l'essentiel de son temps à s'assurer que ses collaborateurs ont les bonnes conditions et les moyens adaptés pour l'aboutissement de leurs recherches : « *aujourd'hui je consacre beaucoup plus d'énergie à m'assurer que les gens qui sont dans mon labo, mes collaborateurs, aient les conditions pour mener leurs recherches à bien* » (D l.1006-1010), à suggérer des pistes de recherche : « *je lance les idées. Je lance des pistes.* » (D l.1015), qu'il ne peut suivre que ponctuellement : « *je suis là à superviser, à apporter un grain de sel de temps en temps* » (D l.1017), qui le conduisent à nous dire « *je n'ai plus le plaisir de la découverte* » (D l.1019).

Et il nous livre son désir aujourd'hui de pouvoir ces prochaines années se consacrer entièrement à la synthèse de son expérience dont il a amorcé quelques ébauches dans des livres et des articles encore inachevés : « *J'ai de plus en plus envie de partir et de m'enfermer. Mais non plus pour faire de la recherche mais pour commencer à faire des synthèses de recherche, c'est-à-dire écrire. J'ai deux bouquins en chantier qui traînent depuis 4 ans. Ils n'ont pas avancé d'un pouce. J'ai 5 ou 6 ou 7 articles de synthèse de recherche ou de trucs comme ça qui sont en chantier et sur lesquels je n'ai pas le temps de travailler.* » (D l.1026-1032)

2.2. Analyse de l'entretien d'Emile

2.2.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Le parcours de formation d'Emile est inscrit dès l'origine dans une double thématique, celle de l'agronomie et celle de l'écologie : « *j'ai fait l'école d'agronomie et en même temps j'ai fait la fac d'écologie à l'université à M* » (E l.7-8), qu'il valide par un « *double diplôme* » (E l.7). Il confirme cette double appartenance dans sa thèse de

doctorat qui traite à la fois d'agronomie et d'écologie à travers la problématique des ressources pastorales en milieu méditerranéen : « *j'ai fait une thèse d'écologie sur une thématique qui avait du sens par rapport à l'agronomie, sur les ressources pastorales en Corse* » (E l.9-11).

On comprend qu'il part ensuite au P. pour effectuer son service civil, dans le cadre d'un poste scientifique du Cs : « *le VSNA c'était avec le Cs* » (266) à l'instar de sa thèse : « *j'ai fait ma thèse, donc encadré par le directeur de l'époque du Cs de M* » (E l.13-14). Il y fait de l'enseignement : « *Au début j'ai fait des cours* » (E l.22-23) et conduit des projets de recherche qu'il contribue à monter : « *j'ai mis un certain temps à monter des projets* » (E l.21-22), sur des questions d'écologie : « *je faisais de l'écologie comme on la faisait au Ce, c'est-à-dire en gros comprendre pourquoi les plantes poussent là où elles poussent* » (E l.24-26) des zones arides du pays : « *j'ai travaillé dans les zones arides au P* » (E l.32).

Au bout de 6 ans, il est contraint de rentrer en France : « *Après six ans de P. je ne peux pas rester au P., c'est comme ça. (...) c'est la loi* » (E l.580-581) et trouve un poste dans un institut de recherche : « *à l'In il y avait des postes de contractuels(...) Donc j'ai eu un poste de contractuel* » (E l.66-67), au sein d'une équipe travaillant sur les relations entre agronomie et écologique : « *agriculture et environnement, parce que c'était la thématique centrale de l'unité* » (E l.152-153) où il est encore à l'heure de l'entretien : « *je ne regrette pas du tout d'être venu à l'In. Je suis très bien à l'In* » (E l.375-376). Il y a une quinzaine d'années, il se lance dans un collectif de recherche appelé Cm : « *ma vie scientifique depuis 10-15 ans c'est Cm* » (E l.1126), qui s'intéresse à l'utilisation des « *systèmes multi-agents et jeux de rôle* » (E l.157) pour mieux comprendre les interactions homme-milieu naturel et proposer un accompagnement dans les choix collectifs des acteurs : « *deux domaines d'application de la démarche d'accompagnement. L'une qui était l'acquisition de connaissances (...). L'autre qui était l'aide à la décision collective* » (E l.1070-1071), en matière de partage de la ressource naturelle : « *sur la gestion des ressources naturelles* » (E l.553-554)

L'évolution paradigmatique d'Emile est progressive et jalonnée de trois étapes marquantes qu'il nomme des « *virages* » (E l.183) ou des « *coupures* » (E l.281). La première se passe au P. : « *pour moi un premier virage c'est quand au P.* » (E l.183) et constitue l'ancrage de ce qui va devenir sa ligne de conduite scientifique, à savoir intégrer l'homme à l'écosystème dans les analyses fonctionnelles et dynamiques : « *à partir de là quand je suis revenu ici, comme j'ai eu cette opportunité-là, je me suis dit je*

vais systématiquement étudier l'homme comme faisant partie de l'écosystème » (E l.222-223) et qu'il cristallisera à son retour en France au début des années 80 avec un groupe de collègues : « *on est un petit groupe qui se dit, tiens, dans le fonctionnement des systèmes écologiques il faut mettre l'homme là-dedans. (…) c'était les années 80, le début des années 80* » (E l.234-237). La seconde correspond à sa rencontre avec les Systèmes Multi-Agents (SMA) : « *la deuxième grosse coupure, c'est l'histoire des SMA* » (E l.282), qui marque une inflexion majeure dans sa pratique de la recherche, avec son implication dans un collectif de chercheurs : « *je suis rentré dans le collectif Cm* » (E l.484) dans lequel il est toujours : « *ma vie scientifique depuis 10-15 ans c'est Cm* » (E l.1126) et qui s'intéresse à construire collectivement : « *dans Cm, c'était on construit ensemble. C'était quand même un pas gigantesque* » (E l.485-486), à partir des SMA et des jeux de rôle associés : « *systèmes multi-agents et jeux de rôle* » (E l.157), des simulations dynamiques des relations homme-milieu : « *une famille de modèles, qui est capable de représenter correctement et de modéliser correctement ce truc-là, c'est-à-dire l'homme dans le système* » (E l.282-284). La troisième est quasiment une mutation épistémologique, qu'il opère : « *qui m'a fait faire une espèce de saut paradigmatique et culturel assez fort* » (E l.339-340) lorsqu'il se lance dans la co-construction des modèles avec les acteurs de terrain : « *j'ai découvert l'intérêt de faire les modèles avec les gens* » (E l.315-316). Elle le conduit à revisiter sa conception des savoirs : « *j'ai découvert la confrontation des savoirs* » (E l.316) et rencontrer l'épistémologie de la recherche participative : « *ça nous a ouvert à tous les gens qui travaillent sur la recherche participative* » (E l.338-339). Sa pratique de chercheur et sa posture en général s'en trouve profondément transformée : « *où franchement j'ai beaucoup changé et ça m'a beaucoup plu, c'est quand je me suis mis à faire de la recherche avec les gens* » (E l.1046-1047).

2.2.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

<u>*Soif de connaissance et de nouveauté*</u>

On rencontre dans le témoignage d'Emile une curiosité insatiable : « *je suis un curieux malade. Moi tout m'intéresse, c'est même ça mon problème* » (E l.1201) et une soif d'idées nouvelles qui semblent assez structurantes dans son parcours : « *Quelqu'un qui me dit ''tiens tu pourrais regarder ça''. Et je n'ai pas eu l'idée de regarder ça. Mais quand il me dit ça, je dis 'Oh, nom de Dieu quelle bonne idée, eh vas-y Emile vas-y, vas regarder ça !'* » (E l.1215-1217). Il manifeste d'ailleurs un enthousiasme évident

lorsqu'il est face à une information qui lui ouvre de nouvelles compréhensions ou de nouvelles perspectives d'exploration. Ainsi dit-il d'une des personnalités scientifiques qu'il affectionne : « *il inclut dans le fonctionnement, non seulement l'activité humaine actuelle, mais l'activité historique. Et ça c'est du feu de Dieu* » (E l.220-221), ou encore de sa rencontre avec les SMA : « *je me dis c'est fantastique ça ! Je me rends compte de la puissance du truc que j'ai entre les mains* » (E l.795-796).

Défricheur et débusqueur d'incomplétudes

Animé par cette soif de compréhensions nouvelles : « *j'avais envie de comprendre* » (E l.49), notamment en matière d'écologie : « *j'ai toujours aimé l'environnement, l'écologie* » (E l.4-5) et de fonctionnement des écosystèmes : « *si on n'essaye pas de comprendre comment fonctionne le système écologique …* » (E l.106-107) et des socio-écosystèmes : « *comprendre les hommes par rapport à la place qu'ils ont dans l'écosystème* » (E l.275-276), il est aiguillonné par les défaillances qu'il peut débusquer dans sa pratique, dans un modèle ou dans une théorie qu'il emploie : « *chaque fois, je détecte une faiblesse et je corrige cette faiblesse* » (E l.432). Etant ainsi à l'affût d'améliorations et de nouveautés : « *cet élément nouveau, je trouve qu'il apporte un + que je cherchais* » (E l.744), il se retrouve souvent en situation de défricher des sujets vierges. Ainsi parle-t-il du thème de sa thèse sur les relations entre agriculture et environnement : « *un sujet dont on ne parlait même pas* » (E l.11-12), des SMA à l'époque où il les découvre : « *c'était un peu les balbutiements des systèmes multi-agents* » (E l.139), ou de ses explorations des relations élevage - incendies de forêts : « *tout était à découvrir (…) tout ça c'était nouveau, donc il a fallu accumuler des données* » (E l.128-130). Sa réflexion est tout particulièrement stimulée par les formes de pensée qui mobilisent et mettent en lien des connaissances variées de terrain pour construire une forme de conceptualisation : « *Il projetait son savoir empirique pour expliquer, pour aider à comprendre, à construire une connaissance scientifique* » (E l.656-657). Il a une affinité claire avec la science qui produit de la connaissance à partir d'une réalité pratique finement et longuement explorée : « *je cumule de l'expérience et j'en fais un savoir* » (E l.663).

Audace d'entreprendre

On comprend qu'il aime le défi : « *Je découvre par hasard, par chance, un ailleurs qui me convient et dans lequel je dis beau défi là, ben vas-y. Et j'y suis allé* » (E l.748-749) et qu'il ne manque pas d'audace, se lançant par exemple dans un double cursus de formation à une époque où ce n'était pas l'habitude : « *avoir un double diplôme. Alors*

qu'à l'époque ça n'existait pas » (E l.7) et sans aller en cours : « *en fait je ne suis jamais allé en cours, mais j'allais passer les examens* » (E l.6), ou bien, plus tard, en n'hésitant pas à entreprendre des pratiques d'acquisition de connaissance : « *je me suis mis à faire des enquêtes sur les pratiques des gens,* » (E l.43) même s'il ne les connaît pas : « *sachant que je n'étais absolument pas un spécialiste, je n'avais jamais eu de cours d'anthropologie,* » (E l.44-45) sous la seule force de sa conviction « *Parce que je trouvais ça fondamental* » (E l.46). Et, lorsque lui vient une idée, il la met en œuvre sans attendre : « *ça lui faisait se poser des questions sur son terrain à lui (...) Mais ça n'allait pas plus loin. Et du coup moi j'ai fait mes petites enquêtes en cachette* » (E l.631-632).

La recherche doit être interdisciplinaire et collaborative

La recherche est pour lui avant tout interdisciplinaire : « *je pense qu'une bonne recherche se doit d'être interdisciplinaire* » (E l.396-397) parce la rencontre d'approches disciplinaires différentes permet, par la complémentarité des apports, de construire une compréhension globale nouvelle d'un système au sein d'un fonctionnement collectif : « *je me suis régalé dans le collectif Cm. Parce que voilà j'avais un hydrologue, un sociologue, un juriste, un géographe, machin, et puis on construisait quelque chose ensemble, ensemble* » (E l.486-487). Cette construction collective, même si elle peut être difficile, est pour lui, enthousiasmante : « *on a quand même passé trois années et demie, tous ensembles. Ça, ça vaut cher quoi. (...) on était je ne sais pas. 25 ? ça c'était du feu de Dieu. Dur mais du feu de Dieu* » (E l.1116-1118), et la confrontation des points de vue scientifiques qu'elle implique, dès lors qu'elle s'inscrit sur un fond de valeurs partagées, lui est une source importante de stimulation : « *j'adore échanger des idées avec les gens. Donc chaque fois que j'ai pu faire ça et que le groupe de gens avec qui j'échangeais, je me trouvais bien avec lui, et puis il partageait les mêmes inquiétudes que moi, moi je fonce, forcément* » (E l.1202-1205).

Enjeu d'utilité sociale

Emile indique qu'il ne vise pas une progression de carrière ou une renommée internationale : « *Je n'ai jamais été carriériste. Je ne cherchais pas à courir les revues internationales de rang A, à impact factor supérieur à 4* » (309-310). Il privilégie la pertinence opérationnelle et l'utilité sociale de la recherche dans laquelle il s'engage : « *Je me suis toujours posé à faire de la recherche appliquée, enfin de la recherche utile* » (E l.1056-1057), avant même son goût fondamental pour les connaissances

nouvelles, conditionnant ainsi ses choix de carrière : « *c'est la raison pour laquelle je suis parti avec plaisir du Cs. Alors que j'y ai appris beaucoup de choses personnellement* » (E l.1057-1058). Pour autant, même au sein d'une recherche finalisée, il conserve une vision large englobant tous les points de vue possibles : « *moi c'est de dire, ça ne peut pas être mieux, c'est mieux pour certains trucs et c'est forcément moins bien pour d'autres* » (E l.1165-1167), afin d'appréhender le fonctionnement systémique dans son ensemble et ne pas servir un seul intérêt : « *Et puis après c'est le raisonnement j'alimente qui ?* » (E l.1167-1168).

Valeurs de chercheur et valeurs d'être humain

La pratique de la recherche, et notamment le choix des formes de présentation des résultats, du fait d'omissions, de sélections ou de mises en exergues, ont des effets induits sur les auditeurs et les lecteurs qu'Emile fustige : « *très peu de chercheurs, quand ils présentent leurs modèles, ont le courage de dire il est valide à 30 % ou bien faites gaffe sa capacité de prévision est très très faible* » (E l.932-934). Il considère comme une nécessité quasiment déontologique de présenter ses erreurs ou les limites de ses travaux en les analysant : « *ça c'était de la vraie science. Ça c'était honnête. Le type disait j'ai fait une prévision, elle était nulle, puisqu'il ne s'est pas passé ça du tout, mais je sais vous expliquer pourquoi je me suis trompé* » (E l.948-950).

Si ses valeurs ont vocation à se transformer : « *mes valeurs elles passent leur temps à évoluer* » (E l.861-862), on comprend dans son propos qu'il a construit sa carrière et sa pratique de la recherche autour d'un certain nombre de convictions structurantes. Par exemple, c'est par choix antimilitariste qu'il est parti en coopération au P. : « *j'ai été obligé de faire mon service militaire, mais je ne voulais pas porter les armes, je n'aimais pas les armes. Et donc j'ai cherché à être coopérant civil, ça s'appelait VSNA à l'époque* » (E l.15-16), et c'est autour d'un souci de solidarité et d'accès équitable aux ressources naturelles qu'il oriente ses choix de recherche : « *tant qu'ici on ne dit pas clairement que l'écologisation dont on se préoccupe ici c'est celle de l'agriculture des riches, ignorant le problème des pauvres, j'ai des difficultés à rentrer dans le débat. (…) c'est ma valeur personnelle sur la solidarité, sur le partage équitable de la nourriture, des ressources naturelles* » (E l.1145-1148). Il souligne par ailleurs deux fondements éthiques personnels qui se glissent dans sa pratique de chercheur. D'une part il est porté par une conception plutôt rousseauiste de la nature humaine, c'est-à-dire que l'homme est bon par essence : « *l'homme est fondamentalement bon, on va dire. On va plutôt la présenter comme ça cette valeur* » (E l.870-871). D'autre part, il a cette intime

conviction que le partage des enjeux de chacun, dès lors qu'il est fait sincèrement, est un facteur déterminant de l'apaisement des tensions relationnelles : « *j'ai une valeur personnelle profonde, c'est que je crois en la démocratie et au partage et que tout le monde a quelque chose d'intéressant à dire et à faire. Tout le monde a une raison pour faire ce qu'il fait. Et que plus on partage, moins on a de ressentiment avec les uns et les autres, à condition d'avoir le courage de vraiment partager* » (E l.865-869). C'est en tous cas un moteur fort de son implication persistante dans le collectif Cm : « *c'est pourquoi j'ai continué et pourquoi j'ai foncé dans Cm, continuer et insister dans Cm* » (E l.864-865).

2.2.3. Contexte de tensions avec l'environnement

Emile rapporte dans son témoignage deux domaines de difficultés, l'un en rapport avec les originalités thématiques de son travail, l'autre d'ordre institutionnel face à l'interdisciplinarité. Les deux se rejoignent sur les difficultés de faire reconnaître une approche atypique ou émergente.

Thématiques d'avant-garde et enjeux de publication

Ainsi, lorsqu'il se lance avec ses collègues dans l'idée d'intégrer l'homme à l'écosystème : « *on est un petit groupe qui se dit, tiens, dans le fonctionnement des systèmes écologiques il faut mettre l'homme là-dedans* » (E l.234-235), le sujet est, à l'époque : « *c'était les années 80* » (E l.236), assez avant-gardiste : « *il n'y a pas grand monde qui fait ça* » (E l.236). Il est même fortement controversé, puisque la pensée dominante est, alors, de considérer l'humain séparément des écosystèmes : « *les gens restent accrochés au paradigme de l'écosystème où il n'y a pas d'homme dedans* » (E l.256-257), comme un perturbateur externe du milieu : « *c'est une perturbation, donc c'est un facteur qu'on met à l'extérieur, mais ça ne fait pas partie du système* » (E l.229-230). Et pendant longtemps Emile doit défendre auprès de ses propres collègues la pertinence de cette idée : « *J'intègre l'homme et je passe mon temps à lutter contre d'autres écologues, mes collègues, qui me disent non (…) Et je suis un peu désespéré* » (E l.228-230).

Dans ce contexte, les lieux de publication reconnus sont presque inexistants : « *on ne trouve pas de revue où publier* » (E l.247) et il est souvent contraint d'opter pour les revues disciplinaires : « *Quand on publie, on nous oblige à publier soit du technique dans des revues forestières, soit de l'écologie pure et dure* » (E l.247-248), ce qui rend difficile l'élargissement du débat : « *du coup c'est compliqué* » (E l.235-236). Par

exemple, publier les réflexions du collectif sur les problématiques éthiques de la modélisation d'accompagnement, pour susciter un débat, s'avère quasiment impossible : « *On est des chercheurs, c'est une charte de chercheurs, il faut la mettre dans une revue scientifique. Alors bon on s'est cassé les dents* » (E l.761). Le lancement de la revue Natures Sciences Sociétés (NSS) auquel il participe : « *on crée Nature Science et Société comme revue* » (E l.249), est au regard de ses propres enjeux un échec : « *un effort énorme pour un truc qui ne vaut rien, pour le collectif* » (E l.250-251) du fait d'un fonctionnement lourd et polémique : « *les délais de sortie sont impossibles, et les critiques acerbes et terribles* » (E l.250-251) et d'une portée scientifique qui ne décolle pas : « *l'impact Factor est nul* » (E l.250). Il faut attendre le milieu des années 90 : « *Ecology and Society ça doit être 2000. Ce n'est pas si vieux que ça. Peut-être 95, il faudrait vérifier* » (E l.243-244), pour qu'une revue internationale majeure en écologie accepte de s'ouvrir aux enjeux sociétaux : « *pour moi le virement au niveau international c'est Conservation Ecology qui devient Ecology and Society* » (E l.237-238). A cette même époque, alors qu'il découvre les SMA, apparaissent de nouvelles revues mixant les approches et où il trouve un espace d'expression : « *je découvre cet outil et du coup apparaissent des revues où je peux publier ce sur quoi je travaille (...) elles se créent à l'époque. (...) les revues sur environnement / modélisation ou environnement / société* » (E l.293-295). Mais pendant de longues années, sa situation en termes de reconnaissance sur la scène scientifique reste tendue : « *du coup pendant très longtemps c'est dur* » (E l.251-252).

Réalité institutionnelle de l'interdisciplinarité et financement

Par ailleurs, en interne à son établissement, Emile reçoit de plein fouet, lors d'un concours pour être nommé directeur de recherche : « *j'ai pris une grosse gifle à un oral de directeur de recherche* » (E l.382-383), l'agressivité virulente des économistes du jury à son égard : « *dans le jury (...) j'ai été agressé par un collectif d'économistes d'une méchanceté pas possible* » (E l.385-386), et prend alors conscience de la précarité de l'interdisciplinarité au sein de sa structure, qui s'avère en fait limitée à celle de son département de rattachement : « *Je pensais que l'In était un institut interdisciplinaire et ce n'est pas le cas du tout. Il a un département interdisciplinaire* » (E l.391-392).

Il attribue sa surprise au fait que dans l'approche qu'il poursuit avec ses partenaires de recherche, l'interdisciplinarité était une évidence, et même un incontournable : « *c'est parce que par les modèles qu'on fait et par les approches qu'on avait l'interdisciplinarité elle était imposée* » (E l.393-394). Si bien qu'il ne s'est pas rendu

compte que chemin faisant, dans le reste de la communauté scientifique française, l’interdisciplinarité, un temps portée aux nues, se réduisait comme peau de chagrin : « *ça recule en ce moment. (…) je trouve que ce machin-là régresse. Ça fait peur quoi* » (E l.397-399). Alors qu’elle constitue une réelle difficulté méthodologique et épistémologique, et que les scientifiques qui s’y adonnent se lancent dans un vrai défi : « *soutenir des projets où justement les gens prennent des risques* » (E l.399-400), l’interdisciplinarité semble avoir perdu ses lettres de noblesse au sein des programmes nationaux de financement de la recherche, ce qui raréfie les subventions potentielles : « *Dans les appels d'offres c'est de plus en plus difficile* » (E l.399). Dans ce contexte général, on comprend que le collectif qui porte les projets de modélisation d’accompagnement, en rassemblant des chercheurs de plusieurs institutions, peine à être reconnu : « *il est interinstitutionnel et pose plein de problèmes parce que on n'arrive pas à se faire reconnaître* » (E l.1191-1192).

2.2.4. Manifestations processuelles du changement

Une série de prises de consciences jalonnent le parcours de scientifique d’Emile et construisent son évolution paradigmatique.

L’homme fait partie de l’écosystème

Comme nous l’avons vu dans la description de son itinéraire paradigmatique et de formation, la première prise de conscience d’Emile intervient au P. : « *pour moi un premier virage c'est quand au P.* » (E l.183) et correspond à sa prise de conscience que l’évolution des écosystèmes est profondément liée à l’évolution des usages humains en leur sein : « *j'ai découvert qu'en fait c'était un événement, une utilisation humaine, qui avait eu lieu 5 ans, 10 ans, 15 ans avant qui expliquait complètement pourquoi il y avait ce qu'il y avait aujourd'hui* » (E l.40-42), ce qui le conduit à interroger les gens sur leurs activités agropastorales : « *je me suis mis à faire des enquêtes sur les pratiques des gens* » (E l.43). Dès lors, penser l’écosystème avec l’homme inclus en son sein devient sa focale de chercheur, pour toute la suite de son parcours scientifique : « *je vais systématiquement étudier l'homme comme faisant partie de l’écosystème* » (E l.222-223).

Lorsqu’il intègre l’In, sa rencontre avec les sciences humaines et sociales : « *ça m'a ouvert aux sciences sociales, aux anthropologues, aux sociologues, aux économistes etc.* » (E l.279-280) et le travail de recherche collaboratif mixant plusieurs disciplines : « *on est une équipe totalement multidisciplinaire* » (E l.280), l’aide à approfondir cette

exploration des pratiques dans la relation aux écosystèmes. Ainsi dit-il que, au contact de sociologues aguerris aux enquêtes de pratiques : « *j'ai trouvé des gens qui travaillaient sur les hommes* » (E l.274), il enrichit sa démarche d'une nouvelle manière de questionner l'interaction homme-milieu, en tenant compte du raisonnement des agriculteurs dans la conduite de leurs pratiques : « *demander aux gens comment ces pratiques-là étaient raisonnées par rapport à leur exploitation agricole* » (E l.92-93). Par ailleurs, il découvre l'efficacité et la pertinence du travail interdisciplinaire : « *j'avais fait plein d'enquêtes sur les pratiques des gens avec mes collègues zootechniciens. Ça c'était le gros avantage d'ici. (...) j'étais dans une équipe avec des économistes des zootechniciens et des écologues* » (E l.108-110), lui qui travaillait relativement seul au P. : « *Au P. j'étais tout seul* » (E l.109), et apprend à raisonner non plus à l'échelle de l'écosystème, mais de l'usage humain qu'est le système agraire : « *ça m'oblige à raisonner à l'échelle du système d'exploitation et du système agraire, chose que je n'avais pas du tout faite au P.* » (E l.70).

Les SMA couplent écologie et activités humaines et en montrent les interactions dynamiques

Avec les Systèmes Multi-Agents (SMA), il découvre des outils de modélisation qui vont lui permettre de coupler les deux approches de modélisation qu'il menait jusque-là séparément, celle des dynamiques écologiques et celle du fonctionnement des systèmes agricoles : « *pour la première fois j'ai un outil qui me permet de mélanger les modèles écologiques que j'ai construits avec les connaissances que j'ai accumulées sur les pratiques des agriculteurs* » (E l.144-146), en intégrant une dimension géographique beaucoup plus vaste : « *je vais pouvoir surtout raisonner à une échelle un peu plus grande* » (E l.148) et les enjeux d'acteurs multiples : « *Pas voir que l'éleveur avec son territoire, mais l'éleveur, le forestier, le chasseur* » (E l.148-149). Il a alors l'impression d'une avancée majeure qui libère d'un poids sa frustration de chercheur : « *c'est l'outil que je cherchais depuis vingt ans* » (E l.822). Cela se fait notamment par ce qu'il perçoit de « *la puissance du couplage et la capacité de visualisation* » (E l.816), qui vont lui permettre à ses participants de voir le monde par les yeux de l'autre : « *ça m'a fasciné l'histoire des points de vue. C'est-à-dire le fait qu'on peut regarder la simulation selon différents regards* » (E l.817-818).

Avec le collectif Cm, qui fait suite à la formation par laquelle il découvre les SMA : « *les gens qui avaient participé à la formation se revoient de temps en temps. Donc une fois par an on se revoyait. (...) c'est la naissance du collective Cm* » (E l.156-158), et les travaux accumulés avec les SMA : « *chacun présentait ce qu'il avait fait. (...) on*

partageait ces expériences » (E l.157-159), il conçoit une nouvelle manière de faire de la recherche autour de l’utilisation des modèles dans l’accompagnement des processus de décision : « *on est capable de formaliser une nouvelle façon de faire de la recherche. c'est ce qu'on a appelé la modélisation d’accompagnement* » (E l.170-171), en matière d’environnement et de gestion des ressources naturelles : « *plutôt tournées sur la gestion des ressources naturelles* » (E l.553-554).

Rupture épistémologie autour du statut des savoirs et de la recherche participative

Au sein de ce travail collectif, la rupture épistémologique qu’il opère au contact de la recherche participative en s’engageant dans la co-construction de ses modèles avec les acteurs : « *concevoir les modèles avec les gens. Non plus les concevoir soi-même dans son bureau après avoir discuté avec les gens, mais directement les concevoir avec les gens* » (E l.162-164), constitue pour Emile un changement « *extrêmement fort* » (E l.312) de sa conception de la recherche et de son rapport à la science. Ainsi nous dit-il qu’il vit une véritable reconfiguration de son rapport aux savoirs, en prenant conscience de tous les savoirs profanes qui échappent aux savoirs scientifiques : « *il avait un savoir ordinaire, mais que dans le monde de la recherche on ne reconnaissait pas* » (E l.325-326) et en ouvrant à la contestation des acteurs sa conception scientifique des choses : « *La personne peut dire non ce n’est pas comme ça que je me déplace. Donc elle peut remettre en cause la façon dont moi je les ai modélisé* » (E l.810-811). Le savoir scientifique devient un savoir parmi d’autres : « *le savoir du commun des mortels, (…) celui du technicien (…) qui n'est pas forcément très rigoureux (…) mais quand même a une capacité de synthèse des enquêtes qu'il faites, etc. et puis le scientifique qui a son protocole cadré* » (E l.330-333). Et en réfléchissant au sein de son collectif aux statuts conjoints de ces savoirs et des connaissances nouvelles qui en découlent : « *on s'est posé la question c'est qui les gens, quel type de savoir ils portent, et comment on peut, est ce que le savoir scientifique que l'on va créer en comparant et en mélangeant ces savoirs* » (E l.327-329), ils concluent que ce savoir particulier qui en émerge : « *quand on mélange tout ça, on a créé une espèce de savoir hybride un peu particulier* » (E l.333-334), est de nature scientifique tant que ce sont les chercheurs qui ont la main sur la méthodologie globale : « *dans la mesure où ça a toujours été des chercheurs qui étaient porteurs de ces exercices collectifs, on l’appelle méthodologique, mais on considère que ça reste un savoir de type scientifique* » (E l.347-349).

Relation entre points de vue et valeurs et engagement dans la gestion de conflits

Au cours de son exploration sur les savoirs, Emile est amené à constater que le statut du savoir ne suffit pas et que le sens de son contenu est étroitement lié au point de vue qui le porte : « *les points de vue à l'intérieur de ces savoirs. Parce que même dans le savoir empirique il y a des différences de points de vue. Les agriculteurs n'ont pas le même point de vue sur leur pratique ou la meilleure façon de cultiver quelque chose* » (E l.1091-1093), et qu'à travers les points de vue, ce sont des valeurs qui sont mises en lumière et qu'elles peuvent être divergentes : « *qu'on s'est rendu compte qu'en fait, faire s'exprimer des points de vue c'est faire s'exprimer des valeurs très différentes* » (E l.852-853). Cela lui ouvre un nouveau champ d'application de ces outils de modélisation d'accompagnement, qui peuvent devenir une aide à la résolution de conflits : « *c'est tout le travail qu'on a fait sur la gestion des conflits, en utilisant ces modèles comme objets médiateurs, parce que en comparant les points de vue, la personne comprend* » (E l.880-881), grâce aux prises de conscience quasiment expérientielles que font les gens lorsqu'ils endossent le point de vue et les valeurs des autres et qui changent radicalement leurs ancrages : « *voir en se mettant à la place de l'autre, c'est le principe du jeu de rôles, (...) immédiatement forcément, c'est l'inversion de paradigme. T'es éleveur et tu deviens forestier, t'es forestier tu deviens éleveur. Et là ça marche du feu de Dieu, c'est le renversement des valeurs complètes* » (E l.881-886).

Enjeux éthiques et pédagogiques autour du savoir et de ce qui en est fait

Enfin, lorsque le projet devient d'envisager un transfert de l'outil : « *on ne veut pas que ça reste un outil de chercheurs, une démarche de chercheurs, on veut que ce soit utilisé par des gens* » (E l.418-419) vers les acteurs en vue de leur autonomisation : « *je veux transmettre aux gens, je veux les rendre autonomes pour faire ça* » (E l.433), il rencontre un philosophe qui lui pointe les risques de dérive manipulatoire de l'outil : « *il m'a dit 'fais gaffe, tu es peut-être dans la manipulation et pas dans le partage'* » (E l.916). Il prend alors conscience de façon profonde et presque ontologique : « *ça, ça m'a remué moi* » (E l.914), par contraste : « *la manipulation pour moi c'est ce dont j'ai horreur, en tant que personne humaine* » (E l.917), à la lumière des valeurs personnelles de partage dans lesquelles il s'inscrivait : « *j'étais dans le partage, donc ça allait bien avec mes valeurs* » (E l.915), des enjeux éthiques que la modélisation d'accompagnement soulève : « *ça pose des questions d'éthique* » (E l.436). Et plus généralement, cela le conduit à se questionner sur l'éthique des modèles scientifiques et de leurs restitutions, et à prendre conscience de la faible réflexion sur ce sujet, dans le monde de la recherche et plus particulièrement des prospectivistes : « *je me suis rendu*

compte que des chercheurs qui faisaient de la prospective, ne se posaient aucune question éthique. Et je trouve ça dramatique » (E l.468-470).

En même temps, il constate, lors des cours qu'il donne, la dimension pédagogique de l'outil : « *la modélisation d'accompagnement, (...) peut être transformée en une démarche d'enseignement* » (E l.537-538), en faisant comprendre aux étudiants, par l'expérience, les différentes alternatives et enjeux associés : « *on fait construire un modèle conceptuel, on le fait implémenter, on s'en sert pour faire des scénarios* » (E l.538-539), sur les contextes qu'ils connaissent : « *en Bretagne, j'enseigne sur un cas breton, sur un terrain où ils sont allés. Quand j'enseigne à l'E., je travaille sur des forêts* » (E l.541-542). Le lien est fait au sein du collectif Cm pour clarifier les fonctions formatives de la démarche et les usages qui peuvent en être faits : « *est-ce que vraiment on n'exagère pas un peu en disant que cette démarche de recherche, là, sur la modélisation d'accompagnement est aussi une démarche pédagogique ?* » (E l.546-548), dans le cadre du projet d'autonomisation : « *est-ce qu'on est capable d'apprendre à des gens à mener ce travail-là* » (E l.350) au regard des enjeux de vigilance éthique à transmettre : « *pour que les gens à qui on transmet ça, et qui après vont le faire par eux-mêmes, vont garder ce fait que attention là, il faut avoir des règles éthiques* » (E l.420-422). Les sciences de l'éducation interrogées répondent que la démarche ressemble à s'y méprendre à de la « *pédagogie active sur des questions socialement vives* » (E l.553), ce qui permet de clarifier une nouvelle fonction de l'outil, celle de l'apprentissage, sur soi, sur les autres et sur le monde : « *le principe de base de la modélisation d'accompagnement, c'est l'apprentissage, apprentissage sur soi, apprentissage sur le système dans lequel je vis et apprentissage sur les autres qui vivent et produisent dans le même système que moi* » (E l.561-563) et d'ouvrir des pistes d'exploration pratique pour le futur : « *On va essayer de travailler, de mettre à l'épreuve des cadres théoriques des sciences de l'éducation, le volet pédagogie active. Voilà. Parce que je pense que ça va nous enrichir* » (E l.558-560).

Implication du chercheur

Emile découvre l'implication dans sa pratique de chercheur : « *je ne m'étais même pas posé la question avant* » (E l.1056), avec les méthodes participatives mises au point au sein du collectif Cm : « *quand on s'est dit ça y est on va co-construire avec des gens, on va faire ça avec des gens, sur des questions des gens* » (E l.1068-1069). L'implication consiste pour lui à travailler avec les acteurs sur des problématiques qu'ils ont eux-mêmes définies, ce qui déplace son centre d'intérêt de chercheur vers les gens et non

plus vers ses préoccupations singulières ou institutionnelles : « *C'est-à-dire, quand je me suis impliqué sur des questions qui n'étaient pas les miennes, ni des questions que m'imposait mon institut, mais des questions que me posaient des gens* » (E l.1048-1049), et à s'engager à aller avec eux jusqu'au au bout du processus : « *c'est une implication dans la durée, le processus Cm ça dure rarement moins de trois ans* » (E l.1053-1054). Cette forme d'implication a été pour lui une source de transformation de sa posture et de sa pratique : « *je sais que celle qui me plaît le plus et qui m'a, où franchement j'ai beaucoup changé et ça m'a beaucoup plu, c'est quand je me suis mis à faire de la recherche avec les gens* » (E l.1046-1047). Elle lui donne un fort sentiment d'utilité qui contraste avec la recherche qu'il faisait du temps où il était au Cs : « *je suis parti avec plaisir du Cs (…) je la trouvais, ah je vais être un peu méchant quand je dis inutile, mais voilà* » (E l.1057-1059), et qui va au-delà de la satisfaction apportée par la recherche finalisée qu'il a toujours privilégiée : « *celle du S. qui me plaisait bien, parce que celle-là elle était finalisée* » (E l.1066).

Processus en longues phases d'approfondissement et charnières fortuites sur lesquelles il rebondit

Le témoignage d'Emile nous donne à voir un processus de mutation qui passe par de longues phases d'approfondissement, pendant lesquelles il combine acquisition de connaissances nouvelles et d'expériences et exploration de la diversité des situations possibles.

Ainsi avons-nous vu qu'il reste 6 ans au P. : « *ce poste au P. où je suis resté pendant six ans* » (E l.367-368) à inventorier les pratiques agropastorales historiques : « *je me suis intéressé à l'histoire de l'utilisation de ces endroits-là* » (E l.39-40). En France, au sein de son équipe des systèmes agraires, Emile passe 10 ans à approfondir et diversifier les enquêtes de pratiques dans tous les types d'élevage : « *une dizaine d'années à accumuler des connaissances sur les pratiques des gens. C'est très varié. On avait de la chèvre et de la vache, du laitier et de la viande* » (E l.131-133). De même, après avoir rencontré les SMA, il consacre 5 années à développer sa maîtrise de l'outil sur ses propres données et celles d'autres chercheurs : « *pendant environ 4-5 ans je fais ça, je fais des SMA, (…) à partir des connaissances que j'ai accumulées et de celles que je ramasse chez les chercheurs* » (E l.150-151) en diversifiant les contextes : « *les incendies de forêt et l'élevage, (…) les mesures agri-environnementales, le maintien des milieux ouverts etc.* » (E l.153-155). Puis lorsque le collectif démarre la co-construction des modèles, pendant environ 5 ans : « *une nouvelle phase qui a duré à nouveau à peu près cinq ans* » (E l.164), il multiplie les mises en pratiques différentes : « *à les avoir*

testé sur des études de cas concrètes » (E l.166). Enfin, il s'engage avec le collectif dans un vaste programme de recherche de 3 ans pour transformer les informations et expériences accumulées par chacun : « *on a monté un gros projet, qui est fini depuis 2-3 ans, où pendant 3-4 ans on a essayé de comparer nos façons de faire* » (E l.174-175), en une nouvelle pratique de recherche formalisée : « *est-ce qu'on est capable de formaliser une nouvelle façon de faire de la recherche ?* » (E l.170-171).

Par ailleurs, le passage d'une phase à la suivante se déclenche par un événement contingent, par un procédé de mise en question de sa pratique, ou encore par une combinaison des deux. Ainsi nous dit-il qu'il quitte le P. pour des raisons absolument non scientifiques, pour partie dues aux lois en vigueur : « *quand on est coopérant il faut s'arrêter il faut changer de pays, puisqu'on ne peut pas rester plus que six ans au même endroit* » (E l.56-57) et pour partie motivées par la dégradation du climat politique du pays : « *politiquement c'était une époque qui devenait un peu insupportable* » (E l.58), ce qui le force à impulser lui-même un changement : « *du coup je suis obligé de faire autre chose* » (E l.582), lui faisant trouver un poste à l'In : « *c'est là qu'on m'offre du boulot* » (E l.587). Ensuite, au bout des 10 années d'exploration des pratiques d'élevage, il a la sensation d'avoir fait le tour de la question et cherche un nouveau sens à son travail : « *Au bout des 10 ans je me dis voilà alors c'est quoi cette histoire* » (E l.134-135). C'est le hasard qui le met sur la voie des SMA : « *un peu par hasard, voire franchement par hasard, je découvre une formation sur les systèmes multi-agents* » (E l.135-136). Puis, au sein du collectif Cm, au bout des 5 premières années à tester les outils de modélisation, émerge l'idée de support aux échanges avec et entre acteurs : « *au bout d'un moment, dans la réflexion on s'est dit tiens finalement peut-être que ces modèles pourraient servir pour discuter avec les gens, voire pour aider les gens à discuter entre eux* » (E l.159-161), puis de co-construction avec eux : « *immédiatement on a mis sur la table le fait que, peut-être que dans ce cas-là, il faut concevoir les modèles avec les gens* » (E l.161-162). Enfin, comme nous l'avons vu, au bout des 5 années de pratique de la co-construction, le collectif se questionne sur sa maturité pour porter la formalisation d'une nouvelle méthode de recherche.

Emile voit une forte part de hasard heureux dans ce déroulement et dans l'engagement des virages qu'il opère : « *il y a la chance, ou le hasard je ne sais pas comment on peut appeler ça* » (E l.579-580). Ainsi rapporte-t-il que son atterrissage à l'In n'est pas un virage longuement muri, mais le résultat d'une urgence matérielle : « *quand je prends la décision d'aller là, ce n'est pas parce que j'ai réfléchi à un tournant dans ma vie etc. non. C'est parce qu'il faut que je trouve du boulot et que c'est là qu'on m'offre du*

boulot » (E l.585-587), et d'un heureux concours de circonstance : « *la chance que l'écodéveloppement se crée* » (E l.583), sur lequel ensuite il se reconnaît une capacité à rebondir : « *Par contre voilà, c'est que une fois que je rentre dans ce machin-là, je me dis tiens (...) oui ils savent faire ça ! et du coup ça donne du sens à des trucs que moi j'ai faits par ailleurs* » (E l.587-589). De même sa rencontre avec les SMA est le fait du hasard, même s'il a ensuite contribué à créer le collectif Cm : « *Cm ce n'est pas le hasard, je suis un des créateurs du collectif Cm* » (E l.591-592).

2.2.5. Ressources et stratégies

Le questionnement permanent et le doute autour de ce qui ne colle pas vraiment

Emile exprime un plaisir évident dans le questionnement et le doute : « *Plus c'est riche et plus c'est intéressant. Parce que plus ça en remet en cause* » (E l.1094), dans la recherche de la faille : « *ça m'a bien plu aussi, parce que à nouveau j'ai trouvé une faiblesse dans ce qu'on faisait* » (E l.426-427), qu'il peut ensuite s'atteler à combler : « *chaque fois, je détecte une faiblesse et je corrige cette faiblesse* » (E l.432). Améliorer sa pratique, son expérience, son expertise, ses productions semble une source importante de remobilisation de lui-même et de son intérêt pour la recherche : « *J'ai toujours réussi à trouver quelque chose qui m'améliorait, qui me donnait envie d'aller* » (E l.1198-1199). Il privilégie d'ailleurs les rencontres qui stimulent sa réflexion ou pointent quelque chose qu'il n'avait pas envisagé : « *Simplement la rencontre avec quelqu'un que j'ai dû voir une ou deux fois simplement, mais qui m'a fait une ou deux remarques* » (E l.410-411), comme cette rencontre qui déclenche son questionnement en matière d'éthique du chercheur, ou celle avec un spécialiste des systèmes complexes : « *C'est la rencontre avec le philosophe, il y a eu la rencontre avec Jean-Louis Le Moigne, Monsieur systémique* » (E l.756-757), qui lui permet d'explorer les liens avec l'approche systémique en écologie : « *du coup je pouvais faire le parallèle avec celle sur les systèmes écologiques* » (E l.761).

Il met les théories qu'il apprend à l'épreuve du terrain : « *j'applique la méthode et puis je vois deux trucs qui sont complètement différents pour moi, clairement complètement différents* » (E l.200-201), avec beaucoup de rigueur afin de dérouler un raisonnement solide : « *j'étais sûr de mes données* » (E l.50). Et lorsque l'explication théorique ne s'applique pas : « *tous les facteurs dont on me dit qu'ils vont expliquer ça, ils n'expliquent rien du tout, parce qu'ils sont tous identiques* » (E l.201-202), il questionne ses hypothèses : « *j'ai dit voilà on a oublié quelque chose* » (E l.212) et tout l'implicite

qu'elles abritent : « *on oublie que dans ce fonctionnement écologique, il y a l'homme aujourd'hui, et l'homme il y a 10 ans, 20 ans, 50 ans* » (E l.213-215).

Collaboration et réseaux, susciter le débat

Emile n'a pas l'âme d'un lanceur d'alerte en solitaire : « *je n'ai pas l'air tout le temps d'être celui qui empêche l'écologie de tourner en rond* » (E l.233), il préfère s'insérer dans un groupe au sein duquel les relations sont paisibles et sans conflits d'idéaux et de valeurs : « *Je trouve des gens qui sont d'accord avec moi* » (E l.234). Il inscrit préférentiellement sa réflexion dans une dynamique collective, qui l'aide à sortir, de l'isolement, sa pensée de chercheur solitaire : « *c'est un truc qui m'a bien plu, parce que en partie, on l'a construit collectivement. C'est-à-dire que cette interrogation ça n'était plus la mienne à moi tout seul.* » (E l.335-336). Et cela ne se réduit pas au seul groupe Cm qui est certes un lieu d'épanouissement pour lui : « *J'ai réussi à trouver un collectif dans lequel je me suis épanoui.* » (E l.1175-1176), c'est véritablement une manière de fonctionnement qui le conduit à trouver sa stimulation dans la progression intellectuelle collective : « *Je suis dans plein de groupes de réflexions au S., dans lesquels je me régale* » (E l.1176-1177). Ainsi a-t-il pu développer avec succès certaines stratégies de publication visant la mise en débat de ses réflexions, qui sort des sentiers battus de la relation traditionnelle des faits et expériences : « *on cherche à interpeller les chercheurs, et donc ce qu'on leur propose c'est de demander à des chercheurs de différentes disciplines de réagir à ce papier. Et on leur propose une liste de disciplines, donc philosophie, agronomie, mathématique, géographie, sociologie, voilà. Alors ça déjà ça leur a plu un peu plus. (...) Et on a réussi à faire ça et du coup c'est ça qui est bien* » (E l.1018-1022).

Construction de l'interdisciplinarité

Pour Emile, l'enjeu de l'interdisciplinarité dépasse le fait de partager un même langage pour regarder et questionner les choses de façon convergente : « *j'ai découvert ça, l'interdisciplinarité, avec toutes ses difficultés. (...) Et je suis dans cette unité depuis qu'elle existe en gros, à six mois près. Et on a passé presque trois ans pour réussir à parler le même langage* » (E l.478-481). Le véritable défi et la création scientifique effective se situe pour lui dans le fait de réussir à construire ensemble un même projet, en mêlant des disciplines extrêmement différentes au plan épistémologique : « *dans Cm, c'était on construit ensemble. C'était quand même un pas gigantesque. Moi je me suis régalé dans le collectif Cm. Parce que voilà j'avais un hydrologue, un sociologue, un juriste, un géographe, machin, et puis on construisait quelque chose ensemble,*

ensemble quoi. Du feu de Dieu » (E l.485-488). La chose n'est pas aisée et peut conduire à des conflits très durs entre points de vue, visions du monde et valeurs ou priorités divergentes : « *on arrive du coup à aller loin dans la confrontation, à aller loin dans l'échange disciplinaire, et éventuellement des fois on se tape très fort dessus* » (E l.519-520). L'avantage du collectif Cm est d'avoir réussi, à ses yeux, à construire un tissu relationnel humain d'amitié qui transcende les moments difficiles : « *on sait très bien que ça ne va pas faire complètement mal, parce que on est devenu amis et parce qu'on a le plaisir à construire quelque chose ensemble. Même si construire ça c'est dur* » (E l.521-522). Ce succès tient en partie au fait qu'il y a un fonds commun de valeurs partagées entre tous les chercheurs du groupe, qui permet de s'accorder sur des grands principes de fonctionnement qui cadrent la collaboration et la visée scientifique des projets : « *Tout ça ce sont des principes qui sont extrêmement forts dans la démarche Cm. Et que sans aucun doute tous les membres du collectif Cm partagent ces valeurs-là* » (E l.889-891). Cela s'est construit dans la durée et le projet scientifique de formalisation collective des fondements épistémologiques de la démarche de modélisation d'accompagnement a permis de signer une progression collective très précieuse : « *on a eu en plus un gros projet ANR en commun, donc on était presque tous ensemble. (...) Mais on a quand même passé trois années et demie, tous ensembles. Ça, ça vaut cher* » (E l.1113-1116).

Résilience, rebondir et valoriser ou donner sens aux opportunités

Des élans intuitifs lui font repérer une direction pertinente : « *j'ai un truc qui me fait 'ça c'est les SMA, c'est pour moi'* » (E l.1218), qu'il transforme ensuite, en la reliant à tous ses acquis et prises de consciences que ses rencontres ont pu susciter, en un enchaînement d'actions pertinentes qui se consolident progressivement en un projet signifiant : « *Tout d'un coup, je peux emboîter, intégrer tout ça dans un même truc, lui donner du sens. Et puis tout d'un coup je peux m'en servir* » (E l.1218-1219).

On peut rappeler ici la capacité d'Emile, évoquée plus haut, de faire du hasard un tremplin. Tel ce poste en systèmes agraires dont il repère le fil de progression qu'il lui apporte du point de vue de ses compétences d'enquête et d'analyse de pratique : « *une fois que je rentre dans ce machin-là, je me dis tiens – ce que je vous ai raconté quoi – tiens, oui ils savent faire ça ! et du coup ça donne du sens à des trucs que moi j'ai faits par ailleurs* » (E l.587-589), ou bien cette rencontre avec les SMA à partir de laquelle il s'engage dans la création du collectif Cm : « *Cm ce n'est pas le hasard, je suis un des créateurs du collectif Cm* » (E l.591-592).

Les alliés

Emile rapporte enfin que ses grandes étapes épistémologiques ont été accompagnées de relations privilégiées et durables d'apprentissage avec des personnalités scientifiques : « *dans mes grands changements, il y a aussi des personnes qui y sont liées derrière* (…) *J'ai fait trois changements mais qui sont liés à trois personnes* » (E l.353-356) qui ont été pour lui des références : « *des gens que je considère comme des maîtres, c'est-à-dire des gens qui m'ont énormément appris.* (…) *dès que je les ai connues, discuter avec eux ça m'a fasciné* » (E l.354-357). Il a trouvé dans ces contacts des sources profondes d'inspiration, de remise en question de ses convictions et de ses allants de soi, qui l'ont beaucoup aidé dans sa progression personnelle : « *Je trouvais que l'échange qu'on avait ensemble m'enrichissait beaucoup, me faisait remettre en cause mes propres valeurs, mes propres connaissances, mes propres références. Et que ça, ça valait le coup* » (E l.358-360). Ainsi évoque-t-il un chercheur écologue qui l'a beaucoup inspiré pendant toute son exploration des relations entre pratiques et distributions des plantes au P. : « *le déclic du P., et c'est donc LG, qui lui était un écologue, qui avait une énorme expérience de terrain* » (E l.624-625) par son immense expérience et sa capacité exceptionnelle, face à une problématique particulière : « *il y avait en plus ce truc où, des fois sur le terrain, il se posait une question particulière* » (E l.708-709), de faire des liens entre ses différentes expériences « *il avait la capacité (...) de tout le temps se dire ah ça, ça ressemble à ce machin-là (...) en Australie, (...) en Afrique du sud* » (E l.647-649) pour inspirer une construction théorique avec un art consommé de la pédagogie pour que lui-même puisse faire ces liens : « *et puis après il se débrouillait pour que le soir je comprenne un peu mieux ce que c'était que le système pastoral de tel endroit, de tel truc etc.* » (E l.709-710).

2.2.6. Résultats et impacts aujourd'hui

Aujourd'hui Emile soutient que l'interdisciplinarité pour être utile doit être radicale, c'est-à-dire produire une confrontation épistémologique qui engage la remise en question des points de vue et adhésions paradigmatiques respectives, ayant pour effet inévitable de transformer le chercheur dans ses référentiels : « *quand je discute avec le sociologue, ou l'anthropologue (...) ça me remets en cause parce qu'il me fait découvrir des paradigmes que je ne connaissais pas. Et je me dis tiens celui-là, je ferais bien de le prendre en compte aussi. Du coup ça c'est la vraie interdisciplinarité pour moi* » (E l.494-498). Cette vision s'enracine dans une méthode de travail et de décision collectifs au sein de laquelle des principes de fonctionnement respectueux du point de vue de

chacun doivent être édictés ensemble, dans l’acceptation mutuelle qu’aucune décision ne peut être définitive : « *c’est pour ça que je crois au participatif, que je crois aux décisions collectives, que je crois que c'est important de réfléchir avant de prendre des décisions, que toute décision peut être remise en cause régulièrement* » (E l.886-889). Les points de vue, et les enjeux qui s’y rattachent, sont devenus une dimension essentielle de son approche de la modélisation d’accompagnement : « *La multiplicité des points de vue c'est fondamental dans notre démarche* » (E l.901-902) et de sa posture de chercheur : « *c'est une valeur que j'ai acquise chemin faisant. Et maintenant elle est presque poussée à son extrême* » (E l.982-983). Au point que rendre les visibles peut devenir un défi technique, en plus d’être éthique : « *j'ai au moins une soixantaine de points de vue qui ont été proposés par les gens avec qui j'ai co-construit (…) si l'on voulait tous les voir sur toutes les simulations, et bien il faudrait passer des plombes* » (E l.983-986).

Avec l’implication consciente que lui a apporté la démarche de co-construction, il a pu déployer une dimension humaine dans sa recherche, en développant une capacité d’accueil et d’empathie qui fait sens méthodologiquement et épistémologiquement pour la science : « *je vais essayer de comprendre les problèmes des gens, de les partager, c'est-à-dire de les résoudre avec eux* » (E l.1074-1075). Il relie la qualité de l’implication du chercheur à sa capacité d’être humain à se remettre en question : « *j'ai l'impression que le degré d'implication c’est le degré de capacité à se remettre en cause* » (E l.1096-1097), ainsi qu’à sa capacité d’écoute véritable, laquelle dépend de cette compétence introspective : « *partager c'est déjà se dire tiens ça vaut le coup d'écouter l'autre. Donc forcément de se remettre en question, puisque j'écoute l'autre* » (E l.896-897), qui implique qu’entendre l’autre « *c’est entendre ce que j'aurais dû dire* » (E l.898).

Dans son éthique du partage et l’expérience qu’il en a faite au sein de son collectif de chercheurs : « *une fois avec le collectif Cm, c'est de l'échange permanent* » (E l.1108), on comprend que le rapport de maître à disciple n’est plus : « *il n'y a plus de maître* » (E l.1108-1109), remplacé par une relation sans prédominance : « *Il n’y a plus du tout cette relation à une pensée ou une expérience particulière qui vraiment motive* » (E l.1109-1110), d’accompagnement mutuel entre co-chercheurs : « *on est chacun les maîtres des uns et des autres* » (E l.1109), où, nous dit-il, « *après c'est le plaisir* » (E l.1110).

2.3. Analyse de l'entretien de Judith

2.3.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Tout le témoignage de Judith est articulé autour de son expérience processuelle de « *passage des perspectives fonctionnaliste, quantitative, structuraliste et marxiste dans la recherche à une approche de la subjectivité, à travers des histoires de vie* » (Ju l.26-30), qui s'enracine dans une métanoïa faite en fin de formation universitaire.

Judith nous donne accès aux différentes étapes de son itinéraire universitaire. Elle termine le niveau licence d'une « *formation en sociologie et en anthropologie* » (Ju l.58). Elle a connu pendant cette période, quelques confrontations fortes : « *au cours de mes études de sociologie, il y a eu des chocs qui se sont passés* » (Ju l.82) et notamment lors de sa participation comme enquêteuse « *pour (se) faire la main au centre de sociologie* » (Ju l. 83). Elle rapporte une situation qu'elle considère comme fondatrice dans sa trajectoire de chercheure : « *c'est une histoire que je n'ai jamais oubliée* » (Ju l.103). Ainsi dit-elle « *je me suis trouvée chez une femme de milieu modeste, qui m'a accueillie avec un petit recul (son fils avait des difficultés scolaires)* » (Ju l. 88-89) et c'est avec beaucoup de précision qu'elle relate cette rencontre qui pourtant remonte à plus de 40 ans : « *j'ai vu que cette femme devenait complètement paniquée en ma présence. Et elle m'a exprimé cela à un moment donné, en disant 'mais qu'est-ce que vous voulez <u>encore</u>', en manifestant qu'elle en avait déjà pas mal sur le cœur avec l'école et que l'on venait même jusque dans sa maison pour savoir qu'est-ce qui n'allait pas chez elle parce que son fils n'était pas bon à l'école* » (Ju l.92-95). Face à la réaction de cette femme, Judith décide de s'émanciper de la manière habituelle de faire « *c'était clair pour moi que je n'arriverai pas à faire le questionnaire avec cette femme. Elle était beaucoup trop démunie et blessée* » (Ju l.98-99). Et elle prend alors l'initiative de sortir du questionnaire officiel pour privilégier la dimension relationnelle grâce à laquelle elle obtient un début d'adhésion : « *Il y a eu quelque chose en moi qui a basculé et j'ai dit 'mais qu'est-ce qu'il fait votre fils en dehors de l'école ? à quoi il s'intéresse votre fils ?' (...) Et donc j'ai engagé la conversation avec mes questions. Et à ce moment-là, elle m'a emmenée dans la chambre de son fils et elle m'a montré tout ce que son fils était capable de faire. Et elle a conclu cette visite en me disant 'vous voyez, tout ça, l'école n'en tient jamais compte'* » (Ju l.95-103). Judith relève alors une inadéquation méthodologique pour rendre compte et prendre en compte la personne dans sa totalité, avec une précision et un souci de l'autre qui révèle la posture épistémologique qu'elle épousera, ensuite, durant toute sa carrière de chercheure : « *je*

me suis dit c'est vrai que nos enquêtes en sociologie sont complètement déformées, pré-formatées. On ne s'intéresse qu'aux questions que nous posons. On prévoit même les réponses possibles et puis quand les réponses ne correspondent pas à ce qu'on a prévu, on a un petit « autres », mais on s'en fout complètement de ce que dit la personne dans le « autres ». (Ju l.104-108).

C'est sur ce fond expérientiel que Judith engage sa thèse de doctorat, en résonance avec cette mutation qui s'est opéré dans son esprit, sous l'éclairage d'une compréhension centrée sur la singularité, restant ainsi, comme elle le précise, emboitée à sa quête de sens : « *quand j'ai commencé à faire ma thèse de doctorat, cela prouvait bien que cette question de l'emboîtement (de sens) était pleinement présente* » (Ju l.757-758).

2.3.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

On rencontre dans le témoignage de Judith, une intégrité intellectuelle qui semble d'autant plus importante qu'elle est confrontée à un changement de paradigme : « *chaque fois qu'on change de paradigme, il y a une reconversion qui se fait, une métanoïa* » (Ju l.37). C'est en effet à l'aune de cette exigence qu'elle qualifie son expérience fondatrice de « *première métanoïa* » (Ju l.41) qui s'est « *faite à la fin de mes études universitaire* » (Ju l. 42). Cette intégrité la conduit à être « *sévère* » avec elle-même et « *exigeante* » dans les mots qu'elle choisit : « *C'est à partir de cela que j'ai un point de vue épistémologique qui est extrêmement sévère je dirais, pour moi-même, et exigeant quand on me demande mon point de vue sur des travaux* » (Ju l.42-44). Pour illustrer cette posture, elle souligne qu'« *il est extrêmement facile de rentrer dans le vocabulaire qui est proposé, sans pour autant en maîtriser véritablement la profondeur. Et je ne souhaite pas mettre des mots trop rapidement sur les expériences que je vis en les enfermant trop rapidement dans des catégories qui me sont offertes.* » (Ju l. 38-41).

D'emblée, on note l'importance de l'itinéraire biographique dans ce qui va devenir chez Judith une posture épistémologique. Notamment, elle livre avec une critique poussée l'ancrage de son souci de l'altérité : « *Il faut savoir que du point de vue biographique, j'ai vécu toute mon enfance et une partie de ma jeunesse en Afrique, et que cette confrontation avec l'altérité dans ce qu'elle a de plus absolu, (...) Cette confrontation dès mon jeune âge à l'Altérité radicale joue un rôle capital dans ma vie. Si je n'avais pas été confrontée à cela, je pense que je n'aurais pas forcément fait l'itinéraire critique que j'ai fait.* » (Ju l.58-64). Par ailleurs, l'attitude d'un père, « *qui était franc-maçon et qui était agnostique, mais qui trouvait que comme je vivais seule avec lui, il devait me*

mettre dans des pensionnats, des pensionnats religieux curieusement.» (Ju l.65-67), a développé chez elle un esprit critique face aux discours contradictoires provoqués par cette situation : « *J'étais toujours confrontée à un double discours, celui des religieuses d'un côté, les propos du christianisme, et les propos de mon père agnostique de l'autre* » (Ju l. 67-69). Ce fragment biographique livre une des sources de son intérêt pour la vérité : « *cette situation a créé d'emblée une position relativiste. C'est quoi la vérité finalement ?* » (Ju l. 69-70). Cette situation délicate a suscité le désir de s'engager dans des études, pour s'approcher de la vérité : « *Je pense que j'ai fait des études et que j'ai voulu faire de la recherche précisément pour partir en quête de ce que pouvait être une vérité.* » (Ju l.70-71). Et au-delà des études, faire de cette quête de vérité un véritable itinéraire de recherche : « *J'ai cru pouvoir la rencontrer à travers la connaissance universitaire. Et comme je voulais absolument faire de la recherche, ma question est devenue un itinéraire incontournable. Donc j'ai fait ces études de sociologie et j'ai fait des études d'anthropologie.* » (Ju l.71-74).

A l'évidence, Judith inclut sa dynamique de recherche dans une dimension existentielle : « *l'univers de la recherche est une des dimensions mon existence.* » (Ju l.472), qui dépasse les institutions. En effet, à la suite d'un épisode de vie éprouvant, elle démissionne : *« j'ai démissionné de l'université pendant 3 ans* » (Ju l.497), pour être plus en phase avec la dimension existentielle de sa quête de connaissance : « *Je cherchais ainsi une autre manière de vivre qui se rapprochait de ma quête de connaissance en tant que chercheure. Je me suis toujours considérée comme une chercheure de ma vie, dans ma vie*. » (Ju l.508-510).

Malgré un intérêt pour l'univers artistique dans lequel elle s'est pleinement engagée pendant ces trois années, elle reprend son poste universitaire pour des raisons économiques : « *par nécessité* » (Ju l.532), mais aussi pour retrouver le plaisir de travailler avec son groupe de recherche : « *Si j'avais eu la chance de rencontrer des conditions favorables pour rester dans le monde artistique, j'y serais restée. Parce que j'ai vraiment les deux côtés en moi. Mais en revenant à l'université, je revenais avec ce groupe qui existait, qui commençait à balbutier*. » (Ju l.532-535). Dans ce climat, l'ancrage universitaire de Judith semble lui être à la fois porteur et menaçant, dans la mesure où elle « *aime le travail intellectuel et la formation* » (Ju l.640), et se sent menacée dans son intégrité : «*je ne me sens pas bien à l'université (...) et je me sens menacée dans mon être vivant.* » (Ju l.639-641).

Avec la rigueur, l'esprit critique et l'exigence, qui la caractérisent, Judith assume une prudence épistémologique et se méfie des trop fréquents « *discours convenus* » (Ju l.46) et généralisations : « *la majorité des propos que nous tenons, sont des propos qui circulent, qui circulent comme des trains. Nous montons dans un « train », et on y va, l'on passe à ce crible-là toutes les réalités que nous rencontrons. Cela je l'ai appris avec Piaget. Cela s'appelle la généralisation. On découvre une théorie, on découvre un paradigme, et l'on essaye de vérifier sa validité (pour se l'approprier, l'intérioriser, inconsciemment d'ailleurs) dans toutes les réalités qu'on vit* » (Ju l.48-52) On note qu'au décours de son témoignage, elle nous donne accès à sa définition du terme épistémologie : « *J'utilise le mot épistémologique dans son sens non académique : point de vue sur quelque chose, et dans son sens académique : ensemble d'axiomes qui t'obligent à raisonner différemment*. » (Ju l.633-635). Sa posture épistémologique de chercheure est inscrite dans une métanoïa : « *dans la recherche, ma métanoïa principale ça a été « je ne veux rien démontrer, je veux simplement savoir si la question que je me pose est intelligente, si elle fait du sens et si les connaissances produites sont utiles au savoir humain* » (Ju l.354-357).

Par ailleurs, Judith se décrit comme engagée : « *j'étais dans une recherche militante* » (Ju l.411) et rebelle : « *j'étais tout le temps très critique par rapport à ce qu'on m'obligeait à faire* » (Ju l.405-406), mobilisée sur la question de la relation humaine : « *il y avait une dimension dans mon processus, qui était très profondément lié à ma conception des relations humaines professionnelles ou autres. J'ai toujours été choqué par la manière dont on instrumentalise les autres* » (Ju l.429-432). Elle témoigne d'une trajectoire marquée par le combat : « *C'est une bagarre que tu mènes sur plein de fronts en même temps ; cette bagarre épistémologique là.* » (Ju l.551-552). Ce combat dépasse, dans sa vie, l'univers de la science qui n'en serait que la partie visible et traçable à travers ses écrits, ses productions et ses contributions diverses : « *L'épistémologie et la recherche, dont on parlait, dans les termes où j'en parlais jusqu'à présent, ce n'est que la pointe de l'iceberg. C'est ce qui se voit et c'est ce dont on peut suivre la trace à travers les publications que j'ai faites, ou les conférences que j'ai donné ou des vidéos auxquelles j'ai participé*. » (Ju l.552-555).

Judith attribue à son indépendance d'esprit une certaine solitude de chercheure, même si elle a besoin du groupe pour avancer : « *J'ai toujours été très solitaire dans mon processus de connaissance, mes collègues me considéraient comme une originale, un peu « flyée ». Parce que je parlais déjà de l'Inde, de Durkheim, du Bouddhisme, Krishnamûrti, et aussi de collègues des sciences de la nature qui remettaient en*

question les paradigmes de la séparation entre conscience et science. Cependant, je ne pouvais pas survivre dans l'université si je n'avais un groupe. » (Ju l. 239-244)

2.3.3. Contexte de tensions avec l'environnement

A la lecture approfondie de son témoignage, on note plusieurs situations de tensions en lien avec l'environnement institutionnel, avec le caractère novateur du projet porté par son groupe de recherche et en lien avec sa posture et sa personnalité.

Ces tensions sont illustrées par un ensemble de propos, qui concerne la difficulté à faire accepter un projet novateur, à savoir : « *On ne voulait pas que ce soit à côté d'une situation de formation. On voulait qu'il y ait de la recherche-formation qui se passe durant le cursus de formation des étudiants volontaires. Mais cela a impliqué des conflits à l'intérieur de la Fac. Comme toute innovation provoque de la résistance quand ce n'est pas du mépris*. » (Ju l.273-276). Judith, pour illustrer le conflit associé à la dimension innovante du projet, utilise cette métaphore : « *il est difficile de nager à contre-courant* » (Ju l.295), difficulté majorée par un positionnement disciplinaire situé à la frontière de plusieurs champs : *« c'est difficile parce que les collègues font des commentaires du style mais qu'est-ce que c'est ces gens-là qui ne sont même pas des psychanalystes et qui se permettent de faire des histoires de vie ?* » (Ju l.295-298). Pour toutes les raisons évoquées ci-dessus, les tensions peuvent toucher la dimension identitaire nécessitant des stratégies de défense institutionnelles pour assurer sa place au sein de l'université : « *tu dois accuser le coup du mépris des collègues, tu dois te défendre sur le plan du territoire universitaire, parce que si ce que tu fais n'est pas considéré comme sérieux, pourquoi est-ce qu'on garderait ton poste et on te renouvellerait dans tes fonctions ?* » (Ju l.298-300). Cette situation oblige à une démarche en justification permanente, basée sur la démonstration que le projet répond à un courant de pensée partagé et qui grandit : « *tu dois tout le temps te bagarrer pour légitimer ce que tu fais, pour montrer que tu n'es pas tout seul dans ton coin* » (Ju l.300-302). Cette problématique institutionnelle finit par générer des réactions personnelles fortes au point de mettre en question la pertinence de son engagement : « *intérieurement devant l'ensemble des difficultés que tu rencontres de temps en temps tu te lèves le matin et tu te dis « qu'est-ce que je fais dans cette galère ?* ». (Ju l.316-318). Ainsi, pour surmonter les différentes tensions rencontrées, Judith déploie une vigilance permanente à l'encontre des formes plus sournoises qui tendent à réduire l'originalité dans un moule uniformisant : « *C'est une bataille d'attention consciente, car on est facilement phagocyté, absorbé dans notre contexte social et dans notre*

contexte institutionnel qui t'imposent des règles du jeu et qui structure, même ta manière de penser ou de te poser des questions. Au point de, sans même que tu t'en rendes compte, t'interdire de te poser certaines questions. » (Ju l.359-363).

2.3.4. Manifestations processuelles de changement

A la suite de sa première métanoïa, ancrée dans l'expérience fondatrice évoquée plus haut, Judith remet en question le paradigme quantitatif appliqué au champ social : « *ma prise de conscience a été celle du caractère inapproprié des recherches quantitatives, à part pour les statistiques sociales* » (Ju l.142-143), car elle le trouve invasif dans sa mise en œuvre vis-à-vis des personnes sollicitées et fondé sur des présupposés qui font force d'hypothèse et empêchent toute découverte non anticipée : « *Je trouve que c'est invasif, ce ne sont que des préconceptions et que finalement, comme trop souvent dans les recherches d'ailleurs, on ne découvre que ce qu'on avait décidé de trouver au départ, puisqu'on ne s'intéresse absolument pas à ce qu'il pourrait y avoir de nouveau* » (Ju l.110-112). Elle décide alors de privilégier une démarche de recherche construite sur la relation humaine et le respect de la personne : « *la prise de conscience a été que faire de la recherche c'est une certaine manière d'entrer en relation avec les autres, et que cette manière d'entrer en relation avec les autres consiste dans un premier temps à aménager une relation qui soit respectueuse des personnes que l'on va rencontrer* » (Ju l.126-129). Pour Judith, le respect engage plus qu'un mot, c'est une posture épistémologique porteuse d'une méthodologie de recherche fondée sur l'ouverture et le dialogue et la prise en compte de la singularité des personnes, qui se démarque par le renoncement aux savoirs préconçus véhiculés par les épistémologies dominantes à l'époque : « *le respect ici signifie que nous n'arrivons pas à avec un savoir préconçu, mais nous arrivons avec des questions suffisamment ouvertes pour ouvrir le dialogue.* » (Ju l.129-131). Dès lors, l'écoute et l'inattendu deviennent centraux dans la nouvelle posture adoptée : « *Je ne sais pas ce que la personne va me dire. Et je m'arrange pour lui donner l'opportunité de me surprendre.* » (Ju l.131-132). Cela la conduit à un positionnement radical vis-à-vis de la recherche : « *Sinon ce n'est pas intéressant et pour moi ce n'est pas de la recherche.* » (Ju l.132-133). Judith prend acte de la complexité d'introduire dans la recherche la singularité, tant celle-ci dépend du contexte social, des valeurs, de l'héritage familial et finalement, des différentes prises de conscience qui émergent des événements traversés par la personne : « *Au sein de ce changement, j'ai gardé aussi l'idée qu'il y a effectivement des manières de penser (des axiomes de base) qui sont totalement différentes selon les contextes et les parcours de vie. Je ne pense pas que cela passe exclusivement par les classes sociales. Cela*

passe par des choix de valeurs, à un certain moment donné, des prises de conscience qui ont été faites au cours d'événements existentiels ou d'héritages familiaux. » (Ju l.342-347).

On le voit, pour Judith, c'est au prix de la rupture avec les présupposés et grâce à l'aptitude à l'innovation que peut prendre forme une nouvelle épistémologie. Dès lors, à la suite de cette conversion épistémologique, le trajet de Judith s'engage dans la construction d'une méthodologie nouvelle qui respecte la personne dans ce qu'elle a d'inattendu à apprendre à la science. « *A partir de ce moment-là, nous sommes entrés dans le processus de création d'une méthodologie de recherche* » (Ju l.196-197), et la démarche qui lui semble la plus appropriée pour recueillir la totalité de la vie des personnes est de rendre compte du récit qu'elles en font, dans une dynamique interactive et solitaire : « *le récit de vie se fait en alternance de travail en groupe et en individuel, et il englobe la totalité de la vie bien entendu.* » (Ju l.197-198). Cette conversion paradigmatique, accompagnée d'une réflexion qui questionne la réalité portée par les personnes sous des angles nouveaux, devient sa préoccupation majeure de chercheure : « *ce travail de changement dans la manière de réfléchir les réalités, dans les questions qu'il faut se poser à propos de ces réalités, pour moi est très vite devenu ma recherche principale* » (Ju l.161-162). Cette posture la conduit à formuler de nouvelles question de recherche, qui tournent autour de la vérité et de la manière de la toucher : « *qu'est-ce que la connaissance ? Comment se constitue-t-elle ? Est-ce qu'une vérité est possible ? Si elle est possible de quelle manière peut-on l'atteindre ? Comment sait-on que l'on touche une vérité ?* » (Ju l.163-165). Elle décide donc d'interroger la connaissance des personnes de leurs processus d'apprentissage et de formation : « *Qu'est-ce que c'est que la connaissance pour les personnes, comment se déploient les processus de connaissance, comment se font les processus de formation et transformation, tout comme les processus d'apprentissage au cours de la vie ?* » (Ju l.183-185), à partir de questions intimes telles que : « *Comment est-ce que je me suis transformée dans ma vie ? Et comment se fait-il que je sois devenue ce que je suis ? Comment je m'y prends pour apprendre dans différents registres d'apprentissage ?* » (Ju l.212-214).

Le changement de point de vue mettant en cause les présupposés, et le nouveau questionnement, donnent lieu alors à une période de transition épistémologique et méthodologique, que Judith traverse en s'appuyant sur un travail personnel et de mise à l'épreuve collective, qui s'est déployé durant une dizaine d'années : « *entre le moment où tu sais qu'une méthodologie qui t'a été enseignée n'est pas adéquate et le moment où*

les conditions extérieures sont créées, associées à un travail personnel - lectures, premiers essais avec toi-même, premiers essais avec des amis- travail que tu as fait pour avancer dans ta réflexion et ses présupposés et pour te transformer, il s'est passée un bon 10 ans » (Ju l.216-220). Transparaissent, dans son propos, des alternances entre des moments d'inquiétudes sur la façon de porter le projet novateur : « *Tu es donc toi-même traversé par cette inquiétude permanente de te dire mais comment s'y prendre pour arriver à donner de la légitimité à ce nouveau paradigme que tu contribues à faire émerger* » (Ju l.303-305), et des moments de certitudes d'avoir fait le bon choix : « *il y a quelque chose dans toi qui te pousses vers l'innovation, qui te dit que tu es dans ton juste chemin, que ce que tu veux faire c'est juste, que t'es pas toute seule à le penser, donc t'es pas complètement « cinglée »*. (Ju l.318-320). On comprend alors les différentes phases de découragement, de colère, mais aussi de joie et de plaisir, qui ont été traversées par Judith : « *en même temps il faut travailler tellement fort pour maintenir le cap, que de temps en temps il y a du découragement qui intervient. Donc cela c'est sur le plan émotionnel : colère, découragement, joie, plaisir.* » (Ju l.318-323). Judith fait le constat, à ses dépens, de la difficulté de se défaire de ses schèmes de pensée anciens : « *tu te rends compte que tu ne te débarrasses pas de paradigmes anciens du jour au lendemain.* » (Ju l.323-324), qui pour la plupart, sont des héritages de formatages antérieurs : « *tu as une pensée qui est 'squattée' par ta formation antérieure ou par ce que tu as entendu ou ce qu'on t'a obligé à apprendre et à restituer* » (Ju l.327-330). Elle s'engage alors, pour relever les pensées formatées, dans une dynamique d'écriture qui lui semble la plus appropriée pour cette opération : « *tu cherches où se trouve le hiatus. L'écriture est un bon indicateur pour cela.* » (Ju l.325-327).

Au cœur de cette dynamique de création et d'auto-évaluation, s'élabore un nouveau paradigme, qui sollicite un travail intellectuel, mental et épistémologique, ciblé sur la discrimination entre l'ancien et le nouveau : « *sur le plan intellectuel, je dirais mental et épistémologique, c'est aussi une conquête que de construire pas à pas un nouveau paradigme. Dit autrement, c'est 'attention là, je suis dans le connu, je suis en train de répéter des choses qui ont déjà été faites ou dites'* » (Ju l.363-365). On constate que la conquête entreprise n'a pas la vocation d'être un jour achevée. Chaque jour, chaque pas, remet en question un fragment de l'édifice et donne lieu à une nouveauté qu'il faut se réapproprier et intégrer dans la nouvelle épistémologie : « *malgré les apparences extérieures il y a quelque chose qui continue à bas-bruit. C'est-à-dire dans le sens que ta prise de conscience revient, revient, t'interpelle –que fais-tu de moi ?- Mais tu sais que tu n'y es pas encore. Quelque chose dit en toi que tu n'y es pas encore. Mais que tu*

es en chemin. » (Ju l.411-414). Ce phénomène est d'autant plus prégnant que la pensée, dans certains secteurs, est plus ou moins plastique. C'est du moins ce qu'elle rapporte dans ce propos : « *il y a des pensées, des connexions qui avancent très lentement, très en profondeur, avec 'persévérance', qui font leur chemin.* » (Ju l.448-450). Heureusement, par moments, l'imaginaire vient à la rescousse de la pensée, lui donnant accès à une fenêtre de compréhension qui se donne davantage à elle qu'elle ne la construit : « *Et puis de temps en temps j'ai une image qui me vient pour en parler : une bulle qui se fait et remonte et éclate à la surface de la conscience éveillée. Et de cet éclatement, une pensée sort dont l'évidence m'impressionne moi-même.* » (Ju l.450-452). C'est sur ce fond de découverte que se produit le processus d'alternance de confort et inconfort : « *tout à coup il y a des petits événements qui se passent par ci par là, qui défont ton sentiment de cohérence, de confort intérieur et extérieur*. » (Ju l.570-572), phénomène qui se retrouve, selon Judith, dans les histoires de vie. On est en présence d'un processus d'accumulation, qui précède le déclenchement d'une rupture dans la continuité qui prévalait jusque-là : « *tout à coup la répétition introduit une alerte … 'Ah mais je me sens mal là, ça ne va pas, je ne suis pas confortable' Il y a un doute qui s'insinue. C'est très subtile la façon dont cela s'insinue. Et petit à petit ta belle cohérence, ton confort se délite* » (Ju l.589-591). L'atteinte du seuil de saturation est explicite : « *Tout à coup c'est devenu 'too much' pour moi* » (Ju l.499). Dans la conversion qu'elle engage alors, Judith se sent dans une vulnérabilité maximale : « *En démissionnant je me suis mise à nue complètement* » (Ju l.507) Les effets se manifestent au-delà du seul plan intellectuel, et touchent profondément le monde affectif et émotionnel, au point de percuter son existentialité : « *j'étais fragile et fragilisée par une série de choix que j'avais faits. Et j'essayais de mener ma vie le plus proche possible des choix et valeurs de renouveau qui étaient les miennes. Et cela me fragilisait tellement, que je me sentais menacée dans mon existence même*. » (Ju l.658-661). Voici comment elle illustre cette « vulnérabilité épistémologique » : « *Je ne la vivais pas comme quelque chose qui avait été engendré par ces choix et ces valeurs profondes qui avaient été les miennes. J'essayais de survivre dans un monde dominant qui ne portait pas ces valeurs,* » (Ju l.666-668). A l'évidence, la thèse de doctorat achevée en 1988 a participé à cette reconfiguration identitaire : « *Faire une thèse de doctorat, de toute façon, c'est quelque chose qui transforme profondément la personne. Parce que tu es confrontée réellement à mesurer chaque mot que tu avances.* » (Ju l.694-696).

2.3.5. Ressources et stratégies

C’est en tant qu’universitaire et enseignante, que Judith est amenée à se poser la question suivante : « *comment s'y prendre pour arriver à donner de la légitimité à ce nouveau paradigme que tu contribues à faire émerger ? »* (Ju l.304-305) On note qu’à l’époque, la volonté du groupe de recherche était de réaliser une intégration du projet dans le cursus de formation universitaire, par le biais de la méthodologie : « *nous voulions que la recherche soit intégrée dans le cursus universitaire, précisément parce qu’il s’agissait de formation, de connaissance et d’apprentissage.* » (Ju l.271-273), ou encore : *« Nous à l’époque on ne parlait même pas de paradigme. On parlait d’une méthodologie de recherche. De recherche-formation.* » (Ju l.305-307). En effet, Judith nous explique qu’il n’était pas simple de proposer une dynamique de recherche qui sollicite le chercheur en tant que sujet qui prend forme au contact de la recherche qu’il mène. Pour mener à bien cette ambition, il fallait qu’il sache simultanément rendre compte de la subjectivité mise en œuvre dans toutes ses facettes, sortant ainsi de l’orthodoxie d’une recherche classique : « *pour nous, la mobilisation du sujet chercheur, apprenant et responsable de sa formation et des enjeux qu’il y met, était capital pour avoir accès à la subjectivité qui ne soit pas réduite aux émotions et aux sentiments* ». (Ju l.314-316). La question centrale à l’époque, portée par le groupe de recherche, était la suivante : *« Comment la science qui s’intéresse à ce qui est objectif pouvait-elle prendre en compte la subjectivité comme source de connaissances ?* » (Ju l.281-282). Ainsi, avec le groupe, s’est engagé un travail de publication et de socialisation de l’intérêt d’introduire la subjectivité dans la recherche : « *On a commencé à écrire des textes pour essayer de justifier le fait qu'on s'intéresse à la subjectivité des personnes, ce qui n’était pas du tout considéré comme ayant un intérêt quelconque,* » (Ju l.279-281). La démarche déployée s’inscrivait dans ce qu’elle nommait une « *approche systémique donc essentiellement les systèmes autopoïétiques »* (Ju l.764). Il est clair que la force du groupe et la personnalité des chercheurs tels Dominicé, Pineau, Finger, Courtois ou Bonvalot, Guy de Villers nouant une véritable parenté par le biais de référentiels communs, donnaient lieu à une véritable émergence de connaissances : « *Les rencontres de ce petit groupe se sont poursuivies très régulièrement entre Tours, Paris, Genève. On a fait beaucoup de réunions de travail, pour avoir les discussions nécessaires pour affûter théoriquement nos arguments, pour vérifier que nous étions bien dans la bonne voie et, dans cette perspective, nous partagions ce que l'on avait lu les uns et les autres qui alimentaient nos réflexions et nos questions.* » (Ju l.284-288).

En analysant profondément son itinéraire, on note que Judith s’est aussi appuyée sur des personnes ressources qui contribuèrent à clarifier sa posture, sa pensée et sa méthodologie, se décrivant comme poursuivant un « changement conscientiel ». Parmi eux, on trouve Bertalanffy, Bateson et Gattegno (la conscience de la conscience) : « *quand j'ai rencontré cette approche de Gattegno, Bertalanffy, mais aussi Bateson, cela m’a aidée à reconstituer un sens plus global, à placer, à voir qu’il y avait des niveaux de réalité, et des niveaux de pensée qui correspondaient à ces niveaux de réalité, avec des niveaux d'apprentissage complètement différents, et que l'apprentissage le plus complexe c’est celui du changement conscientiel* » (Ju l.764-771). Quant à Henri Lefèvre (paradigme biographique) « *il était la seule personne que je connaissais, qui apportait non seulement des objets différents dans la réflexion sociologique et dans les processus de connaissance en jeu dans la recherche, mais des techniques de recueil de données différentes. Je n'ai pas utilisé directement sa méthode, mais le paradigme biographique avec l’outil des récits de vie lui doivent quelque chose*. » (Ju l.157-160). Egalement Catani (sociologie qualitative) et Ferrarotti (récits de vie) « *Par ce Mauricio Catani j'ai découvert qu’il existait toute une branche de la sociologie qualitative qui avait ses racines en Pologne et en Italie que Ferrarotti avait remis à l’honneur en particulier par l’usage des récits de vie (ce même Franco Ferrarotti qui fera partie de mon Jury de thèse et qui me proposa de travailler avec lui à L’université Sapienza de Rome)* (Ju l.177-181).

Ce nouveau courant, ainsi mis à jour, s’est répandu et, par son positionnement de pionnière, Judith a été invitée à présenter le travail : « *J'ai été invitée à donner des conférences, puis à faire des formations continues dans ces milieux-là. Dans ces lieux, il y avait beaucoup de retours positifs*. » (Ju l.712-714). Cette dynamique de conférences et l’accueil favorable qui lui est réservé à chaque fois, a été salutaire au développement de sa confiance, lui permettant de déployer de nouvelles stratégies de communication et contribuant par conséquent à la consolidation de l’acceptation du nouveau paradigme proposé : « *ces retours positifs qui m'ont été faits au fil du temps entre 1989 jusqu'à présent m’ont beaucoup aidée et ont développé aussi une confiance en ce qui émergeait de moi. Ce que je disais ou ce que j'apportais comme manière de travailler, cela faisaient du bien aux gens. Et ils me disaient que cela les aidait à avancer. Donc pour moi, c'était gagné. J’avais fait mon travail et atteint mes objectifs*. » (Ju l.717-721).

2.3.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Aujourd’hui à la retraite, Judith conserve une grande activité de recherche, mais hors du cadre de son université d’origine, situation qu’elle considère comme un « nouveau départ » : « *je n'ai plus d’espace de recherche autre. C'est la personne qui a 66 ans qui est en train de parler. Donc dans la mesure où je n'ai pas de terrain d'expérimentation, par ailleurs, je peux me concentrer sur moi, me dire qu’au fond ce n’est pas une perte. C’est un autre départ.* » (Ju l.1144-1147). On retrouve dans son discours cette dynamique de l’être inachevé et le fond sans fin de l’évolution des histoires de vie et de sa propre histoire : « *je n’en ai pas fini avec les histoires de vie. Ce que je veux dire par là c’est que ce n’est pas seulement un outil qui m’a aidé à devenir la chercheure que j'ai été, et à écrire ce que j'ai écrit et à faire tout le travail que j'ai fait en lien avec ce paradigme ou grâce à lui. Mais c’est un outil de recherche pour moi aussi personnellement.* » (Ju l.832-835). Et enfin, elle donne une dernière définition de la recherche sous l’éclairage de son expérience : « *la recherche c'est « soyons attentifs et passionnés à ce qui peut arriver de nouveau et d'inattendu et d’imprévisible, qui va nous donner des informations, qu'on n'avait pas jusqu'à présent ». C'est ma définition de la recherche qui n’est pas tout à fait la définition universitaire ou sociale*. » (Ju l.1133-1136). Finalement, dira-t-elle : « *la conscience de soi a changé et c’est cela le plus important* » (Ju l.797).

I. 3. Analyse herméneutique

Cette étape d’analyse a pour objectif de rassembler et mettre en lumière les points clés ou exemplaires du parcours rapporté par la personne. Elle est un premier pas vers un processus d’abstraction, qui permet d’éclairer la logique de conceptualisation poursuivie. Elle est encore plus centrée sur les contenus intéressant ma question de recherche que ne l’était l’analyse phénoménologique. En s’affranchissant complètement des dires initiaux, elle autorise un premier niveau de mise à distance par rapport au texte initial des entretiens. Mais elle reste strictement descriptive, ce qui lui donne certaines similitudes avec l’analyse phénoménologique. Elle a pour effet de réduire encore un peu le matériau de données, qui devient alors accessible dans son ensemble, si bien que les neuf analyses herméneutiques sont ici présentées.

3.1. Témoignage de Tiphaine

Le parcours de Tiphaine semble exemplaire de la construction identitaire du chercheur sur les plans éthiques et épistémiques. Chez Tiphaine, cette construction s’est imposée à elle à travers des contextes de tensions externes et internes, qui l’ont amenée à se forger progressivement sa propre épistémologie de chercheur. On retrouve les étapes de ce processus au sein des différentes catégories utilisées dans l’analyse phénoménologique.

3.1.1. Itinéraire

Tiphaine relate son parcours universitaire qui passe par trois cursus académiques différents, sanctionnés de trois licences, deux maîtrises, un doctorat. Elle est initialement aiguillée vers une filière de chimie qui est considérée comme très prestigieuse dans son pays d’origine. Elle poursuit dans cette voie par le biais d’une bourse d’études dans une université européenne, où elle débute en 1988 par un DEA puis une thèse, qu’elle interrompt au bout de 5 années de travail de laborantin. Les événements de la guerre du Golfe, qui surviennent en 1991-92, ont sur elle l’effet d’une véritable métanoïa, un bouleversement fondamental de sa compréhension du monde et de tout ce qu’elle avait appris jusque-là. Cela l’engage dans une mutation profonde qui prend la forme de prise de conscience et de dévoilement de son épistémologie propre et qui se traduit par une bifurcation radicale de parcours en 1993. Elle se réoriente alors vers les sciences politiques jusqu’en thèse, en se spécialisant sur les conflits de frontières dans le domaine de l’eau ce qui lui permet de combiner ses deux compétences scientifiques de chimiste et de politiste. Elle fait en parallèle de son cursus en sciences politiques un cursus en études islamiques et apprend l’arabe. Après un post-doc en Amérique du Nord, elle obtient deux contrats successifs d’enseignant-chercheur dans des universités européennes. Au moment de l’entretien elle a un poste de chercheur titulaire dans un centre de recherche en France.

3.1.2. Enjeux personnels et identitaires

Les enjeux personnels et identitaires sont très présents chez Tiphaine, depuis le début de son parcours de chercheur et constituent presque une sorte de combustible nourrissant son processus de transformation. On repère chez Tiphaine cinq enjeux personnels et identitaires. Son itinéraire riche et atypique est porté par son intérêt pour la connaissance et les savoirs nouveaux qui sont pour elle une forme de salut pour vaincre l’ignorance et l’étroitesse d’esprit, tendance qui a largement contribué à la construction de son parcours foisonnant. Elle assume son tempérament passionné qui est un moteur

fondamental dans sa mobilisation dans la recherche. Cela fait d’elle une chercheure naturellement engagée, portant des valeurs humanistes sur lesquelles elle fonde son épistémologie et avec lesquelles elle ne peut pas transiger. On note que cette intransigeance est en phase avec son indépendance d’esprit et son goût prononcé pour l’autonomie et la liberté. Elle est en quelques sortes, selon ses mots, une chercheur « électron libre ».

3.1.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions externes : Durant toute sa recherche doctorale en chimie, Tiphaine est confrontée à une épistémologie dominante qui s’impose implicitement comme sous le sceau de l’évidence, avec laquelle elle se sent dans un profond malaise dont elle met longtemps à cerner l’origine. Par la suite, comme jeune chercheure accomplie elle est pénalisée lorsqu’elle manifeste son désaccord épistémologique qui est perçu par les institutions et ses collègues comme une inflexibilité personnelle et relationnelle. Le conflit est d’autant plus important qu’elle a le sentiment de ne rien faire de répréhensible, accomplissant tout son travail au mieux. La tendance hégémonique de chaque chapelle ne lui permet pas de trouver une terre d’accueil à son interdisciplinarité fondamentale, puisqu’elle ne satisfait aux canons d’aucune discipline patentée. Dans les facteurs de tension externes existe aussi un fond d’incompatibilité éthique entre ses enjeux et ceux de son laboratoire.

Contexte de tensions internes : Les tensions internes vécues par Tiphaine sont souvent manifestées par un sentiment d’injustice. Ainsi pendant sa thèse de chimie, elle se trouve dans une certaine précarité sociale du fait à son statut de boursière, qui lui donne le sentiment d’être pieds et poings liés à son laboratoire de rattachement, ce qui l’oblige à subir des situations de brimades et des décisions qui lui semblent injustes. A cette époque, son désaccord épistémologique naissant lui donne un sentiment d’incompétence et d’isolement, ayant l’impression d’être seule à ne pas comprendre le sens du travail. Par la suite, sa radicalité épistémologique doublée d’une interdisciplinarité fondamentale (Elle avoue ne pas comprendre qu’un chercheur puisse s’emprisonner dans une discipline) la confrontent à de nombreuses situations difficiles, qui la plongent dans des sensations de marginalité et d’incompréhensions, et la mettent en lutte permanente contre son environnement.

3.1.4. Manifestations processuelles de changement

Le processus de transformation que poursuit Tiphaine est marqué par une forme de prise de conscience et de dévoilement de sa propre épistémologie, dont elle semble n’avoir jamais eu conscience avant Ainsi son moteur profond de jeunesse d’aller sauver le monde n’était rattaché à rien d’autre qu’un idéal de jeunesse qui cherche son utilité de vie. Ce qui n’était au départ qu’un idéal prend progressivement une forme épistémologique au contact de la recherche. Son processus de transformation s’appuie sur deux prises de conscience d’ordre éthique, et deux prises de conscience de ses convictions socio-politiques. Et c’est sur ces piliers que s’échafaude la construction de son épistémologie singulière et sa capacité de l’exprimer et l’assumer.

Prises de conscience d’ordre éthique

La première prise de conscience éthique se déroule dans le contexte de son doctorat de chimie lors d’un séminaire de laboratoire donné par un ancien doctorant recruté par la firme pour laquelle le laboratoire travaille. Elle y apprend que les choix de développement ou d’approfondissement des recherches ne sont qu’économiques et non fondés sur les besoins des populations les plus nécessiteuses. Cela constitue pour elle un véritable choc éthique, qui vient brutalement *mettre en question le sens de son travail* au regard de son projet de toujours de « *sauver le monde* ». Elle prend alors conscience qu’elle a une réelle divergence éthique d’avec son laboratoire et qui remet même en cause son engagement dans son travail, qui lui fait dire « *qu’est-ce que je fais ici ?* » ou encore « *qu’est-ce que je fous dans cette galère ?* ». C’est la première fois qu’elle prend conscience de son incompatibilité éthique avec son laboratoire. Cela lui explique en partie le climat de tension dans lequel elle se sentait jusqu’alors et qu’elle mettait sur le compte de son incompétence : « *j’avais l’impression que j'étais nulle à crever et que c'était moi qui comprenais rien au film* » (T l. 300-301). Elle pensait que sa problématique de sens venait d’un problème de compétence et d’incompréhension, alors qu’en réalité, elle se rend compte que la tension était de nature éthique, puisque le projet du laboratoire s’avérait avant tout économique.

La deuxième prise de conscience éthique dépasse le simple désaccord avec son laboratoire pour concerner son rapport à tout un système. Elle intervient autour d’une commande massive (1kg) d’une molécule adressée au laboratoire et qu’on lui demande de produire, alors qu’habituellement, les besoins pour les tests biologiques qui justifient les commandes sont infimes (quelques centaines de mg). Tiphaine apprend que les commanditaires de ce kilo veulent tester les doses maximales admissibles pour l’homme

en prenant pour cobayes humains des mourants. Elle se sent alors propulsée dans la *participation insidieuse à un génocide et refuse tout net de participer à* « *pour parler crûment, faire crever des vieux une semaine ou deux avant l'heure* » (T l. 389-390). La prise de conscience qu’elle en fait s’élargit au-delà de cette seule situation pour englober le sens de sa participation à un système dont elle désapprouve tout, qui a perdu tout humanisme au profit d’un mercantilisme hégémonique.

Prises de conscience d’ordre socio-politique et inflexions consécutives

La grande métanoïa de sa vie que constitue pour elle la Guerre du Golfe se déroule pendant qu’elle est encore dans le laboratoire de chimie. Elle y prend conscience de la place de la propagande dans la façon de manipuler les opinions et les adhésions de masse à des choix politiques. Elle prend alors conscience de son rôle de caution, en tant que chercheur même passif, à la violence d’un système. C’est une prise de conscience majeure pour elle, qui fait office de déclencheur de sa décision de changer d’orientation en consolidant son désaccord éthique et plus fondamentalement encore, de chercheur-citoyen. Et qui plus, le fait de quitter la chimie pour aller en sciences politiques, marque chez elle un acte fort d’émancipation et d’autonomie.

Plus tard, lorsqu’elle est en sciences politiques, c’est un travail d’étudiant sur les conflits de frontière qui lui fait l’effet d’une illumination sur les formatages intellectuels et culturels qui peuvent conduire à plaquer des points de vue externes sur des problématiques locales et gravement biaiser les choix politiques d’intervention. Cela constitue l’amorce de son choix de spécialité de chercheur. Cet épisode est un peu le révélateur intégrant toutes ses prises de consciences précédentes, constituant pour elle « *une explosion nucléaire* », qui l’a ouverte à une nouvelle façon de voir le monde. Et cela se traduit par la finalisation de sa construction épistémologique de chercheur, qui se fonde donc sur l’idée qu’un chercheur doit veiller à mettre ses propres points de vue et présupposés en suspens, sur une idée de la façon de questionner un problème et de l’appréhender, et sur un principe de liberté intellectuelle essentielle au travail de tout chercheur. Elle retrouve confiance dans sa compétence dès lors qu’il y a une convergence de sens entre ses convictions éthiques et ce qu’elle fait. Tout ceci révèle donc véritablement un processus de transformation qui façonne et met en lumière progressivement une épistémologie singulière de chercheur.

3.1.5. Ressources et stratégies

Cette sensibilité politique et son besoin d’articuler son éthique au sein de ses objets de recherche la conduisent à s’intéresser aux conflits sociopolitiques dans le domaine de l’eau. Ce choix lui permet de faire converger trois besoins essentiels de sa carrière de chercheur : un besoin personnel d’ancrage dans une *dimension de vie* que l’eau incarne à ses yeux plus que tout autre objet physique ; un besoin de mettre en jeu une *expertise scientifique multiple* et transverse dans laquelle elle est aussi bien chimiste, que sociologue et politologue ; un *besoin humain et éthique* de venir en aide aux plus démunis en contribuant à faire connaître leur parole avec justesse et équité. La complexité de la problématique est un attrait et une motivation supplémentaire.

Pour respecter sa liberté fondamentale de pensée et son exigence éthique, Tiphaine développe une véritable stratégie d’émancipation des formes canoniques de la recherche. Cela passe par des confrontations parfois douloureuses. Elle bénéficie, cependant, de nombreux soutiens, dont certains ont joué un rôle déterminant à des moments stratégiques de son parcours. Lorsqu’elle admet que c’est son acuité intellectuelle et son franc parlé qui dérangent son entourage scientifique, elle s’engage dans une voie relativement solitaire où elle peut exercer son exigence scientifique sans compromis.

3.1.6. Résultats et impacts aujourd’hui

En tant que chercheur, Tiphaine aime particulièrement déconstruire la raison du plus fort et débusquer les ressorts cachés des choix techniques ou des sciences qui ont socialement réussi, avec cette expertise qu’elle a de l’illusion d’exactitude des sciences dures.

Son triple cursus reste une difficulté dans son identité de chercheur et les réflexions théoriques qu’elle propose, affranchies des canons disciplinaires, ont peu ou pas d’espace pour être explorées ou discutées. Sa pratique de recherche est quasiment a- ou méta-disciplinaire : « *c'est aux confins des disciplines qu'on fait la recherche intéressante* » (T l. 827-828). Une question de recherche bien ajustée aux problématiques de terrain est nécessairement transdisciplinaire, mais n’a pas besoin d’être nouvelle pour produire des compréhensions nouvelles. Sa posture épistémologique est tissée de ses valeurs humanistes et sociales et la méthodologie qu’elle déploie est une combinaison de fusion et de distance : fondue sur le terrain dans les histoires de ses participants afin de contacter leur sincérité, elle reprend ensuite sa

posture singulière de chercheur et déroule une analyse volontairement distanciée, sans affects, pour respecter des paroles opposées sans parti pris.

3.2. Témoignage de Bérénice

L’évolution de chercheur de Bérénice puise sa source dans des tensions qui se situent hors du cadre de la recherche et qui soulèvent chez elle des questions de valeur ou d’éthique. Son processus est exemplaire d’une forme de dévoilement progressif qui met au jour son aspiration d’engagement et son éthique d’implication. Il est également remarquable par son enracinement dans les expériences existentielles qu’elle fait d’une forme de souffrance sociale

3.2.1. Itinéraire

L’itinéraire de Bérénice est articulé autour sa découverte de l’implication puis de l’engagement, qui s’enracine dans l’expérience opérationnelle de son premier poste en service de l’Etat et qui déclenche *deux bascules paradigmatiques* (le terme de bascule est d’elle et récurrent dans son discours), la première la faisant passer de l’univers professionnel technique où l’enjeu est dans la réponse rapide et efficace à un problème opérationnel, vers celui de la recherche où elle apprend à se questionner à l’appui de référentiels théoriques. Sa deuxième bascule est interne à la recherche et se déroule dans sa découverte du structuralisme lors de son post-doc. Fonctionnaire de l’Etat, elle commence sa carrière comme responsable d’un service technique d’ingénierie publique chargé d’équiper les territoires ruraux. Elle y est confrontée à son impuissance face à certaines problématiques qui la touchent particulièrement, celles des inégalités de traitement à l’égard des femmes ou les situations de discrimination. Elle bifurque au bout de trois ans vers le métier d’enseignant-chercheur. Elle y décante son expérience professionnelle au service de ses étudiants et construit un questionnement qu’elle porte dans une thèse en sciences sociales sur les indicateurs de gestion environnementale de l’ingénieur. Sa thèse lui permet de mâturer sa compréhension de l’implication et de l’engagement. Elle termine son doctorat dans un centre de recherche qui l’envoie ensuite à l’étranger en post-doc pendant un an. Avec le structuralisme elle découvre une épistémologie qui lui permet d’ancrer son engagement actif de chercheur et de citoyen sur les questions d’injustices et d’asymétries de pouvoir. Au moment de l’entretien elle est en poste dans le centre de recherche qui l’a recruté avant la fin de sa thèse.

3.2.2. Enjeux personnels et identitaires

Bérénice débute sa pratique professionnelle en s’étant élaboré un arsenal d’analyses et d’explications toutes faites, permettant d’appréhender efficacement la réalité pratique du monde. Elle conserve tout au long de son parcours, qui passe ensuite dans le monde de la recherche, son goût pour l’opérationnel et l’ancrage pragmatique dans la réalité des choses. Cette opérationnalité se traduit par une volonté d’améliorer les conditions de vie des gens, notamment servir l’intérêt général et mettre en mouvement les situations stagnantes. Cette opérationnalité structurelle s’enrichit, au contact de la recherche, d’une réflexion intellectuelle importante à partir de laquelle elle développe son esprit critique ciblé sur une forme de conceptualisation et de montée en généralité des problématiques qu’elle rencontre sur le terrain. Bérénice manifeste un tempérament de manager qui s’exprime dans son goût pour l’action qui infléchira le cours des choses. Elle est également attachée à la diversité référentielle et à la pluralité épistémologique. En fait elle se situe dans un entre-deux, entre positivisme et constructivisme, qu’elle vit sans rupture ni problématique. Dans cette mouvance, Bérénice assume une posture non positiviste car, selon elle, cette posture a tendance à ne rendre compte des situations que d’une seule manière. Elle aime l’interaction et la confrontation d’idées et privilégie toujours l’inconnu et les contacts hors de son univers disciplinaire ou collaboratif habituel. Elle porte en elle une éthique qui se fonde sur la légitimité qu’elle s’accorde dans son action, au regard de critères de compétence, d’expérience et de règles externes de reconnaissance.

3.2.3. Contextes de tensions

On ne relève pas dans le témoignage de Bérénice, de situations de tensions externes au regard des institutions dans lesquelles elle travaille en tant que chercheure. Excepté une problématique éthique qui constitue chez elle un lieu où s’enracine sa critique. Cette posture qui place l’éthique, la morale et les valeurs au premier plan chez elle, est en lien avec des tensions internes qu’elle exprime à plusieurs reprises, sous la forme d’un sentiment d’illégitimité lorsqu’elle ne se reconnaît pas les titres ou les compétences pour les fonctions qu’elle occupe. Cette posture est également en lien avec son questionnement théorique ultérieur, jusqu’à fonder épistémologiquement son choix thématique de recherche sur les injustices et les inégalités sociales. C’est par ailleurs, dans ce registre éthique qu’on note un sentiment d’illégitimité.

3.2.4. Manifestations processuelles de changement

Le parcours de mutation paradigmatique de Bérénice est ancré dans ses expériences personnelles et professionnelles. Le processus de transformation associé se déroule ensuite en une d’une lente maturation. Le fait d’être touchée dans son intime est, chez elle, porteur de mutation : « *Le problème c’est quand ça te touche quoi. Et pour moi la rupture elle était là.* » (B l.554-555), car ce qui la touche l’interpelle sur un plan cognitif. Les ruptures qu’elle vit sont des ruptures de sens qui remettent en question ses valeurs, ses convictions et, plus tard, son appartenance paradigmatique.

Cette compréhension lui vient que, quoi qu’elle fasse, elle est partie prenante donc impliquée, par le seul fait d’être porteuse d’une action : « *je me suis rendue compte que j’étais impliquée, parce que ça ne m’allait pas cette implication* » (B l.1392-1393). Cette prise de conscience sur son implication la conduit plus tard à prendre conscience de l’illusion de neutralité et d’objectivité dans laquelle elle plaçait son action, parce que les problèmes qu’elle traitait étaient de nature purement technique, appréhendés selon une approche scientifico-technique, et ne pouvaient donc pas produire de souffrance. De même, l’intérêt général, qu’elle voyait comme synonyme d’impartialité, lui apparaît comme produisant des inégalités non prises en compte qui conduisent à des formes d’exclusion et de souffrance. Ces deux constats sont source d’une désillusion forte à l’égard d’une science qui s’avère finalement partie-prenante de ces souffrances. Elle fait alors le choix d’orienter sa carrière de chercheur du côté des sciences sociales, dans lesquelles elle pourra explorer l’implication, en tant que principe participatif constitutif de toute action.

La *première mutation* de Bérénice intervient lorsqu’elle passe du monde professionnel de l’ingénierie au monde de la recherche et de l’enseignement supérieur. Elle y décante son expérience dans une dynamique de mise en sens de son vécu et de retours réflexifs, avec l’appui de lectures scientifiques. Sa compréhension des cadres théoriques qu’elle explore s’enracine dans la résonnance qu’elle leur trouve avec son expérience professionnelle passée. Elle formalise alors plusieurs prises de conscience majeures. Notamment, elle prend conscience de son implication dans l’action, qui existe par le seul fait d’être porteur d’une action, ce qui la conduit à constater d’une part l’illusion de la neutralité de l’action conduite au nom de l’intérêt général, et d’autre part la nécessité de mettre en accord son action à ses valeurs, au risque sinon de se mettre elle-même en grande souffrance. Par ailleurs, elle prend conscience des mécanismes de domination qu’impose ce fameux intérêt général mobilisé par l’action publique et la souffrance qu’il induit, le plus souvent sans considération. Dès lors, la reconnaissance de la souffrance

devient une valeur qui engage sa responsabilité en vigilance. Ce changement s'accompagne d'une transformation du mode concurrentiel de relation aux autres qu'elle entretenait jusque-là.

Elle vit une *seconde mutation*, lors de son post-doc, par la dimension fondatrice et transversale de l'expérience personnelle, sociale et scientifique, qu'elle y fait des inégalités sociales. Ses modes d'analyse et ses repères existentiels s'en trouvent bouleversés. Elle qualifie cette mutation de « *rupture ontologique* », une expérience à la fois intellectuelle, cognitive et pratique, qui l'engage dans une reconfiguration épistémologique totale de sa vision socio-politique du monde. L'approche structuraliste qu'elle découvre lui permet à la fois de comprendre ses propres expériences d'injustices et d'inégalités, d'articuler les phénomènes locaux aux mécanismes globaux, et de relier les processus physiques et écologiques aux mécanismes politiques, lui donnant la sensation d'accéder à une compréhension des logiques d'ensemble qui lui était jusqu'alors inaccessible. Elle y découvre un outil d'analyse et de questionnement des problématiques scientifiques d'une puissance jamais rencontrée auparavant et qu'elle embrasse dès lors, quittant définitivement le référentiel théorique anti-structuraliste qu'elle s'était forgé au fil de sa thèse.

3.2.5. Ressources et stratégies

Il apparaît de manière récurrente dans le propos de Bérénice qu'elle a besoin, pour donner sens à ce qu'elle vit, de sortir de la singularité de son expérience, en prenant appui soit sur une théorie conceptualisante qui lui donne une hauteur de vue, soit sur l'existence de situations similaires à la sienne qui lui permettent de relativiser sa responsabilité propre. Bérénice recherche dans les théories un regard à l'échelle du monde, qui lui permettra d'élargir sa compréhension des choses. Ces apports théoriques, montant son expérience en généralité ou replaçant les problématiques dans un contexte mondial, l'aide à se situer et à structurer sa pensée sans la brider, dans une dynamique de prise de recul qui est une voie régulièrement évoqué dans son discours, à l'instar de ce constat qu'elle fait d'une créativité renouvelée lorsqu'elle s'émancipe du cadre de pensée de ses collègues. Egalement, les mots jouent un rôle important dans le processus expérientiel et de mise en sens de Bérénice, par leur absence ou leur déni, révélatrice de situations de détresse ou de problématiques inexprimables, par leur dévoilement, porteur de perspectives nouvelles et donc de sortie de crise, par leur présence écrite porteuse de l'expérience des autres, qui élargit ses propres alternatives et donne le sentiment de progresser. Plus largement que les mots, Bérénice évoque l'importance des

codes dans les systèmes de communication et de construction de la légitimité des postures ou des revendications.

La trajectoire de Bérénice est jalonnée d’interventions de personnes qui l’aident à éviter l’impasse et la rupture, que ce soit en matière de réflexion et de progression dans la compréhension qu’elle se fait des situations qu’elle vit, qu’en termes plus pragmatiques d’opportunités professionnelles lui permettant de sortir de situations délicates.

3.2.6. Résultats et impacts aujourd’hui

La rencontre de Bérénice avec la recherche est une découverte quasiment existentielle, qui vient télescoper les idées qu’elle s’en faisait au préalable et se révèle profondément nourrissante au point qu’elle souhaite poursuivre encore longtemps dans cette dynamique, « pendant les 10 ans qui arrivent » dit-elle. Elle affectionne particulièrement ce contact et cet échange avec la pensée des autres qui se produit au travers des publications et autres supports de communication scientifiques.

Sa motivation de chercheure est portée par son besoin d’interroger la question de l’implication dans l’action, et à travers elle la place des enjeux personnels dans ce qui fait science ou dans une question de recherche. Et lorsque l’implication conduit à l’engagement pour défendre une cause, comme par exemple celle des inégalités, l’indignation devient une posture, dont elle découvre la légitimité scientifique. Aujourd’hui, l’indignation fait partie intégrante, chez elle, d’une posture impliquée et engagée, qu’elle recherche également chez ses collègues et partenaires scientifiques. Cette dimension humaine du chercheur affecté, qui se met en mouvement dans l’arrière scène de la recherche, est un outil indispensable du chercheur, qui l’aide à repérer les évolutions de son positionnement, à mesure que sa recherche avance. Pour Bérénice, l’indignation permet l’explicitation de l’engagement que tout chercheur devrait avoir dans sa responsabilité d’acteur social et son désir de changer le monde.

La justification scientifique de cette posture d’indignation lui a été possible grâce à sa rencontre avec le structuralisme, qui l’introduit au vaste champ théorique des injustices, des inégalités et des asymétries de pouvoir, qui deviennent son thème central de recherche. Elle découvre, ce faisant, une nouvelle manière d’interroger les problématiques, si bien que sa vision de l’Etat est désillusionnée et remplacée par analyse des stratégies de pouvoir. Dans cette dernière évolution, ses objets de recherche n’ont pas foncièrement changé, mais c’est son inscription disciplinaire qui a changé, son univers « académique » qui n’est plus le même.

3.3. Témoignage de Daniel

Le parcours de Daniel se déroule dans un cadre d’expérience assez emblématique de situations d’introduction d’une discipline nouvelle dans un contexte peu amène. Derrière de telles situations se cachent, sans surprises, des enjeux de pouvoir, de place, de reconnaissance etc. qu’il doit en permanence gérer et accompagner. Le parcours de Daniel est remarquable par la double mutation de paradigme qui se joue à la fois dans son institution et pour lui-même, bien que sur des registres différents. Il est également emblématique d’un parcours peu orthodoxe de défricheur, découvreur, foncièrement porté vers la nouveauté, qui le pousse immanquablement vers ses mutations de paradigme.

3.3.1. Itinéraire

Le parcours de Daniel est marqué par deux mutations paradigmatiques, la première le conduisant de l’univers professionnel à l’univers de la recherche, et la deuxième se situant au sein même de sa vie de chercheur. Daniel a suivi un cursus universitaire en linguistique, communication sociale et psychologie. Il s’engage ensuite dans un parcours professionnel, d’abord comme journaliste international pendant un an et demi, puis comme éducateur pour enfants en difficultés sociales pendant deux ans, où il développe une double compétence pratique en éducation et en accompagnement. Puis, il découvre l’univers de la recherche expérimentale, lorsqu’il intègre l’univers hospitalier en 1980, en prenant la direction d’un centre d’éducation des patients où il développe et pilote des programmes expérimentaux de recherche évaluative en éducation thérapeutique des patients. Cinq ans plus tard, il entame une formation en science de l’éducation pour la santé à la faculté de médecine, qui marque une rupture dans son itinéraire, puisqu’il va ensuite obtenir un emploi partagé entre une fonction de recherche libre et sa fonction de responsable du centre d’éducation thérapeutique. Cela lui permet de concevoir son projet de thèse de doctorat en santé publique, et le lancer effectivement en 1990. A la fin de sa thèse, il décroche un poste de professeur adjoint dans cette même faculté de médecine, où il est encore au moment de l’entretien.

3.3.2. Enjeux personnels et identitaires

Le démarrage de Daniel dans la vie active s’inscrit sous le signe d’une motivation initiale pour le résultat opérationnel immédiat. Au-delà de l’altérité et de l’écoute d’autrui qui le caractérisent de façon forte, l’enjeu identitaire le plus marquant chez Daniel est son intérêt pour la nouveauté. En effet, l’ouverture à la nouveauté constitue le

moteur puissant de sa posture de chercheur. Cependant, le désir de nouveauté est associé à un plaisir ontologique d'être confronté à l'incertitude. C'est à partir de ces deux moteurs qu'il explore l'incertitude, la complexité, l'inconnu et s'expose volontiers à l'inconfort. Cette exploration des domaines d'interrogation lui fait dire que « *plus on avance, moins on sait* ». Loin d'être un problème, ce constat le remobilise. Il aime se frotter à l'univers de tous les possibles et assumer les difficultés qui en découlent. La troisième caractéristique est sa capacité à se remettre en question, à travers une dynamique introspective, solitaire et touchant l'intime, qui le conduit à faire de la recherche une aventure personnelle. Enfin, on relève une tendance chez Daniel, à rechercher la solution dans la diversité, où aucune vérité n'est exclusive de l'autre.

3.3.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions structurelles externes : L'expérience de Daniel révèle trois situations relevant de difficultés d'ordre institutionnel. D'abord la *résistance opposée au caractère novateur* du projet que Daniel qualifie comme étant un champ tout à fait vierge, expérimental voire pilote. Cette résistance est d'autant plus forte que le projet introduit une *nouvelle discipline de recherche* dans l'enceinte de l'hôpital, celle de l'éducation des patients, créant un climat hostile. Cette résistance trouve son origine dans *l'appartenance épistémologique exclusivement quantitative et évaluative* des équipes médicales : « *les normes de la science c'était ce qui était établi, ce qui était vérifiable, ce qui était observable.* » (D l.385-386), qui invite Daniel à s'inscrire dans un protocole évaluatif pour être accepté par le staff en première approche.

Contexte de tensions internes : Dans ce contexte délicat, Daniel a l'impression d'être un « *chien dans un jeu de quilles* » ou un « *marchand d'aspirateur* », voire de « *ne pas avoir sa place dans un hôpital* ». Cette tension est d'autant plus grande que sa formation l'avait plutôt conduit vers l'écoute empathique, ce qui le met en situation de devoir de jongler entre deux postures épistémologiques qu'il ressent comme antinomiques, l'une d'écoute à destination des patients, l'autre normative pour répondre aux enjeux évaluatifs de la science. Enfin, il a le sentiment de devoir en permanence lutter pour construire et défendre la légitimité scientifique interne et externe du projet, du fait de son caractère novateur extrême dans un champ quasiment vierge (légitimité propre du projet) et d'un environnement professionnel qui ne discute que sur la base de données scientifiques (légitimité externe qui l'oblige à s'appuyer sur une démarche scientifique évaluative).

3.3.4. Manifestations processuelles de changement

Daniel relate un changement paradigmatique qui s'est déroulé en lui, à la fois soudainement et progressivement, à partir de questionnements, d'interrogations et de doutes, au contact de mises en situations sur le terrain. Il a ainsi traversé un ensemble de confrontations et de conflits cognitifs suite à la prise de conscience qu'il existait autre chose, ou pour le moins une alternative, à l'idée qu'il s'était construite de la science. La dynamique de transformation de Daniel se caractérise par la *traversée de trois paradigmes*. Son paradigme d'appartenance initial est un paradigme professionnel qui concerne le métier d'éducateur et dont l'objectif principal est centré sur l'efficacité opérationnelle de l'action. Le second paradigme qu'il rencontre concerne celui de la recherche, qu'il découvre en arrivant dans l'univers hospitalier pour y développer l'éducation thérapeutique. Il prend alors conscience d'une frontière entre la pratique opérationnelle et la recherche scientifique qui propose une perspective différente de la réflexivité dans l'action. A mesure qu'il développe ses recherches en éducation thérapeutique dans le contexte hospitalier, il fait une deuxième prise de conscience en découvrant la domination du paradigme positiviste, dans lequel il s'était d'ailleurs fondu jusque-là sans difficulté. Avec la formation qu'il décide de suivre, après cinq années de pratique, en éducation à la santé, il découvre un autre univers scientifique, tout à fait reconnu, qui présente une pluralité de points de vue scientifiques pour rendre compte de mêmes phénomènes. Il se rend compte qu'un regard d'ouverture scientifique est possible et applicable à son terrain de pratique et qu'en plus ce regard est en phase avec sa sensibilité naturelle. Il va dès lors tenter de concilier les deux grands paradigmes positivistes et subjectivistes, et les rassembler dans une même dynamique, dans sa pratique de terrain. Il est alors en effet convaincu que l'observation d'un phénomène avec des *a priori* ne rend pas compte de la richesse de la réalité complexe des patients. On ne peut pas rendre compte de la réalité des choses à partir d'un point de vue unique. Il tente alors d'inculquer dans ses projets une culture de complémentarité en proposant d'autres regards sur la réalité des soins et de la santé, qui s'appuient sur les avis des patients eux-mêmes. Cette introduction à une diversité de points de vue est délicate, dans le contexte hospitalier où il travaille. En effet, ses interlocuteurs médicaux n'envisagent la réalité du patient qu'à travers la vision experte du soignant, et considèrent le point de vue du patient comme naturellement subjectif donc non légitime. La difficulté est majorée par le fait que l'éducation thérapeutique est une discipline émergente, donc peu reconnue par le monde médical, au point de susciter des réactions parfois vives (« *C'est quoi cette foutaise ?* »). Pendant quatre ans il tente d'infléchir les pratiques de recherche, en même temps qu'il conçoit progressivement ce qui va devenir

son sujet de thèse doctorale, qui vise à concevoir un modèle intégratif de tous les courants existant dans l'univers de la santé. Au terme de cette recherche, il conclut à sa propre incapacité à réaliser cette conciliation d'ensemble, prenant conscience que lui-même s'était involontairement mis dans une position objectiviste pour concevoir à l'avance un modèle fondé sur des données préexistantes. Cela le conduit à conclure à son incapacité de concilier ces deux paradigmes, tout en revendiquant l'importance de valider leur coexistence et leurs complémentarités, qui justifie pleinement de faire appel à l'un ou à l'autre selon les besoins. Ce constat est resté difficile pour lui. Encore aujourd'hui, Daniel n'a pas renoncé à trouver la voie de la conciliation de ces deux grands courants de pensée scientifique.

3.3.5. Ressources et stratégies

Le parcours de Daniel est marqué par une progression qui se fait toujours sur deux fronts simultanément, mêlant des fonctions professionnelles et formatives, ou des activités de praticien et de chercheur, voire de praticien-chercheur. Cela participe de son sentiment d'avoir vécues en parallèle deux vies intellectuelles, l'une explorant les frontières de l'inconnu avec jubilation, l'autre formalisant en termes disciplinaires et rassurant les progressions des connaissances, l'une écoutant l'expérience des gens, l'autre évaluant et comptabilisant à des fins scientifiques.

Pour faire face aux situations de tension scientifiques ou épistémologiques dans son environnement professionnel, Daniel a développé deux stratégies qui s'influencent mutuellement : une stratégie de communication du monde de l'éducation vers le monde des soignants et une stratégie d'intégration et de crédibilité, pour légitimer la qualité des travaux produits par des non-médicaux. Ces deux stratégies passent par l'adoption totale d'une démarche scientifique de recherche évaluative fondée sur le paradigme de la preuve, seule manière d'être compris et reconnu dans le monde médical. Mais, lorsqu'il se sent trop tiraillé entre deux postures qu'il vit comme antagonistes, et insuffisamment outillé en matière de santé pour bien comprendre les enjeux de ses interlocuteurs, il se lance dans une formation complémentaire universitaire, qui l'ouvre aux approches scientifiques qualitatives et lui permet de trouver une posture intégrative, essentiellement constructiviste, le sortant des oppositions duales.

En plus d'une histoire personnelle qui lui a façonné un regard ouvert à l'existence de points de vue multiples, Daniel constate qu'il a beaucoup bénéficié d'heureux concours de circonstances et de rencontres de qualité qui ont largement influencé son parcours en ouvrant des opportunités d'explorations nouvelles au bon moment.

3.3.6. Résultats et impacts aujourd'hui

De ses expériences de mutation de paradigme Daniel conclut que, si deux « *conceptions du monde* » (D l.598) coexistent, le passage de l'un à l'autre reste difficile par l'effort de changement de point de vue qu'il impose, même s'il a acquis une certaine aisance à circuler entre les deux. En fait, Daniel a tellement développé l'interdisciplinarité qu'il se qualifie d'« *être hybride* ». Il a la sensation d'avoir glissé progressivement d'une compétence et d'une motivation initialement centrées sur la communication, à une motivation centrée sur la compréhension. Cette approche compréhensive se déploie à l'appui d'une posture plutôt constructiviste dans laquelle il articule son expérience scientifique antérieure et la part personnelle et humaine du chercheur.

Cependant sa position de directeur d'une équipe de recherche ne lui permet plus le plaisir de l'exploration et il en ressent une grande frustration. Tout juste suggère-t-il des pistes de recherche qu'il ne peut ensuite que suivre ponctuellement : « *je n'ai plus le plaisir de la découverte* » (D l.1019). Ce qu'il aimerait faire, aujourd'hui, c'est se consacrer entièrement à synthétiser son expérience, à finir les livres et textes transversaux qu'il a mis en chantier.

3.4. Témoignage de Farah

Le parcours de transformation épistémologique de Farah est exemplaire d'une situation de mutation faisant suite à une expérience fondatrice qui l'entraine dans une quête de compréhension. Elle découvre une épistémologie radicalement nouvelle[29] pour elle, qui la conduit à revisiter tout son rapport à l'implication et à la place du sujet dans l'action et dans la recherche. Le fondement personnel de sa transformation emporte un impératif de cohérence interne qui la conduit à quitter la recherche et l'enseignement institutionnels qui n'accueillent pas ses innovations méthodologiques.

3.4.1. Itinéraire

Tout le témoignage de Farah est articulé autour d'une expérience fondatrice qu'elle fait lors d'une année sabbatique et qui produit chez elle une mutation épistémologique fondamentale. Ainsi, elle suit un parcours universitaire en sociologie, avec une thèse qu'elle fait en théorie pure, terminée brillamment en deux ans et demi avec tous les honneurs. Les efforts de Farah sont récompensés puisque, puisqu'après une expérience

[29] Les théories et pratiques du Sensible enseignés à l'université du pays où elle est en année sabbatique.

professionnelle universitaire de trois ans, elle est recrutée comme professeur titulaire dans l'université de ses rêves, alors qu'elle a tout juste 30 ans. Elle y obtient deux années sabbatiques à 4 ans d'écart. C'est lors de la première, en 2000, qu'elle fait son expérience fondatrice, à la suite de quoi elle reconfigure toute sa pratique d'enseignement et de recherche. Elle s'oriente vers une approche centrée sur l'implication en première personne et les processus relationnels dans leurs dynamiques propres. C'est une *mutation épistémologique radicale* par rapport à sa conception antérieure de la recherche et de la sociologie dans son ensemble, qui s'est opéré en elle à bas-bruit, un peu comme une maturation de sa posture à elle et qui se dévoile progressivement. Mais elle n'en prend conscience que progressivement, pour finalement constater que c'est toute sa conception de l'enseignement et de l'université qui a changé et lentement l'oriente vers une rupture institutionnelle radicale d'avec le système universitaire. Elle démarre une nouvelle vie personnelle et professionnelle de zéro.

3.4.2. Enjeux personnels et identitaires

On relève chez Farah sept enjeux personnels et identitaires. Elle a un goût prononcé pour la recherche et pour l'enseignement, et cette qualité constitue une partie intrinsèque de sa personnalité. Elle est également fascinée par tout ce qui touche au corps, à partir duquel elle entre en contact avec elle-même, les choses et le monde. Ancienne athlète de haut niveau, elle affectionne le développement personnel par les techniques corporelles et observe le langage du corps au sein des relations interpersonnelles. Ces dynamiques d'observations des comportements sont une part importante de son affinité pour la sociologie et ses approches qualitatives. Par ailleurs le point de départ de la vocation de chercheur de Farah s'enracine dans une quête de vérité et d'absolu, qu'elle manifeste par une grande curiosité pour toutes les formes de savoirs, de compréhension et de connaissances. Cette quête était assortie d'un esprit critique qu'elle déploie dans la déconstruction des faits appliquée à la recherche de la vérité. Après avoir regardé tous les courants possibles des sciences humaines et sociales, elle opte pour la sociologie, qui répondait au mieux à son souci d'ouverture épistémologique. Elle est encore relativement jeune chercheure lorsqu'elle est recrutée sur ce poste prestigieux qui lui donne le sentiment d'un parfait accomplissement de son projet professionnel.

3.4.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions structurelles externes : On comprend que la mutation paradigmatique de Farah ne s'est pas faite dans un contexte accueillant. Elle se heurte à une pensée dominante qui est en contradiction avec la nouvelle posture qu'elle développe et consolide en côtoyant le cursus universitaire sur les pratiques du Sensible. Son désir d'importer de nouvelles perspectives et de nouvelles pratiques dans la sociologie de son département, provoque de réelles tensions et conflits avec ses collègues et une partie de ses étudiants. Tout ce contexte de tension est, selon elle, dû à cinq facteurs structurels de son environnement : 1/ un climat ultra-concurrentiel de la part des étudiants qui la met constamment en balance avec les autres professeurs ; 2/ le caractère hyper performant des étudiants dans son propre champ de spécialité, puisqu'ils sont sélectionnés pour leur bagage de théoriciens ; 3/ une tentative de formatage de la part du corps enseignant sur les nouvelles recrues dont elle fait partie ; 4/ le fonctionnement épistémologique et méthodologique despotique du corps enseignant à l'égard des recherches conduites par les étudiants ainsi que des formes pédagogiques de transmission ; et 5/ une forme de condescendance des enseignants seniors à l'égards des jeunes recrues.

Contexte de tensions internes : Ce contexte de tensions structurelles la confronte à ses propres problématiques personnelles : sentiment d'être trop jeune dans un univers de seniors ; doute de sa propre compétence de théoricienne ; mise en relief de sa personnalité qu'elle qualifie de passive et non dominante. Toutes ces difficultés finalement la plongent dans un sentiment de marginalité créant chez elle un réel malaise. Elle comprend alors que dans son université, la différence n'est pas un atout.

3.4.4. Manifestations processuelles de changement

Le processus de mutation paradigmatique de Farah montre quatre dynamiques : une expérience fondatrice, l'émergence de l'implication dans sa posture de chercheur, une reconfiguration de son approche méthodologique et l'introduction de la réflexivité et des dynamiques processuelles dans sa pédagogie.

Contexte de transformation

Farah aborde son processus de transformation sous un angle à la fois personnel et professionnel. Au plan personnel, cela prend la forme d'une sensation que les « *choses ne collent pas* », d'être un peu en décalage avec son environnement familier, de sentir une sorte de perte de repères, de chaos, et de manquer de mots pour nommer ce qu'elle

traverse. Au plan professionnel, sa sensation de mal-être à l'université s'installe en moins d'un an. On comprend que, dans sa dynamique de transformation, certaines prises de conscience se transfèrent instantanément dans sa pratique, comme c'est le cas de ses nouvelles approches pédagogiques fondées sur le développement de la conscience de soi et de ses processus. En revanche, d'autres s'installent plus lentement, comme sa position épistémologique qui mature lentement et qu'elle relie à tout ce cheminement.

Expérience fondatrice : point de départ de la transformation de sa posture de chercheur

Tout commence pour Farah, par une expérience fondatrice, qui transforme son regard sur la vie. Une expérience bouleversante qui l'a littéralement renversée. Une expérience de l'intériorité qui l'a plongé dans une profondeur et une dimension d'elle-même dont elle ignorait même l'existence. Elle prend alors conscience par contraste, que jusqu'alors, elle était passée à côté de l'essentiel. Pourtant dit-elle : « *avant de faire cette expérience, j'avais le sentiment que je pensais avoir tout ce que je voulais* ». Cette expérience se fait à l'occasion d'une rencontre avec les pratiques du Sensible[30] lors d'une visite universitaire pendant sa première année sabbatique. Elle marque le début d'un immense processus de transformation. Progressivement, elle change de vision dans son rapport à la science : « *Mes idées sur ce qu'est et devrait-être la science ont commencé à changer de fond en comble* » (F l.1208). Pour Farah, il y a eu un avant et un après, une sorte d'hapax existentiel, qui s'est prolongé dans son activité de chercheur et s'enseignante. « *Le monde qui était le mien avant, commençait à apparaître en contradiction avec la personne que j'étais en train de devenir* » (F l.1568). Elle se rend progressivement compte d'une différence infranchissable entre ce qu'elle vit dans le cursus dans lequel elle s'est alors engagé sur les pratiques du Sensible et ce qu'elle vit dans son université de rattachement. Cette situation lui donne le sentiment d'être hybride, et qu'elle vit une sorte de « *double vie* ».

Emergence d'une posture impliquée de chercheur sujet

En effet, au contact des pratiques du Sensible, elle découvre la place donnée au statut de sujet dans la posture du chercheur et qui se manifeste par une nature d'implication assumée. Etre impliquée relève pour elle, et dans son vécu expérientiel, du fait d'être touchée. Elle est dès lors en totale contradiction avec les fondements épistémologiques

[30] Voir note 4, page 10

de son département de recherche, qui considère que la sociologie ne peut valablement exister que dénuée de toute interférence entre le chercheur et son objet de recherche, faisant disparaître le chercheur en tant que sujet. Leur vision est tellement ancrée dans une conviction de suprématie qu'elle est transmise d'autorité comme une injonction de se tenir à l'écart des phénomènes étudiés.

Reconfiguration méthodologique

Cette reconfiguration devient effective quand elle remet en cause la méthodologie qu'elle pratiquait avant. Ainsi, elle se rend compte qu'elle était auparavant plus intéressée à répondre à des questions spécifiques et avait comme objectif d'atteindre une vérité à travers les modèles de la sociologie. Progressivement, cette finalité devient moins importante au bénéfice de la *dimension processuelle de la recherche elle-même* et du processus créatif du chercheur. Sa perspective de recherche, qui était auparavant centrée sur l'étude des interactions humaines, notamment dans les dynamiques sociales hiérarchisées, se recentre sur les processus. Son intérêt pour l'observation des gens se transforme alors en une étude des dynamiques relationnelles par exemple sous la forme de scénarios biographiques dont elle tente de développer une méthodologie. Elle ne cherche plus, comme avant, de réponses à des questions qui ciblent des vérités à dévoiler, mais s'inscrit dans une perspective compréhensive des dynamiques relationnelles et de leurs expressions intimes, ce qui d'ailleurs, la conduit à modifier ses pratiques d'entretiens pour interroger les vécus. Elle tente dès lors d'introduire cette nouvelle perspective dans sa pratique pédagogique, ce qui lui vaut des remarques négatives, tant du corps enseignant que d'une partie des étudiants.

Et enfin, le *degré d'implication du chercheur* qu'elle expérimente à partir de ce qu'elle est devenue au plan personnel, modifie son regard sur les interactions humaines dans ses recherches. Simultanément, elle découvre la réciprocité dans les relations ou plus précisément cette sorte de « distance de proximité » qui permet de tenir compte des influences réciproques. Cela se répercute dans sa posture de chercheur qui se doit de tenir compte de l'influence du chercheur à tous les niveaux de sa recherche. Elle s'appuie dans sa réflexion sur les travaux de Foucault dont le projet est, de son point de vue, fondé sur une compréhension processuelle de la relation humaine, la relation à soi, à l'autre, au monde. Il fait tellement écho à ce qu'elle est en train de vivre, qu'elle en fait son modèle dans sa pratique pédagogique et de recherche. Cette implication et cette dynamique d'influences transformatrices, lui font découvrir dès lors, d'une certaine façon, le paradigme de la recherche-formation qui postule la transformation du

chercheur au contact de sa recherche. Ainsi, la recherche est devenue pour elle un processus qui transforme, un peu à l'image du processus de réforme identitaire qui s'opère chez les doctorants dans leur développement de compétences d'experts.

Introduction de la réflexivité dans sa pédagogie

Ces transformations se répercutent directement dans sa manière d'enseigner. Elle adopte, dans sa pédagogie, la démarche très processuelle de Foucault, pour amener les étudiants à comprendre cette dynamique processuelle et la réflexivité nécessaire qui en découle. Elle leur fait analyser les trajectoires de grands auteurs, en leur faisant repérer le fil chronologique de leurs évolutions respectives. En même temps, elle les pousse à développer une posture réflexive en suscitant toujours, lorsqu'ils parlent de leurs projets de recherche, la description du processus d'émergence de leurs idées. Elle se retrouve stigmatisée comme l'égérie de Foucault, qui est peu apprécié dans son département, pour n'être pas assez théoricien. La démarche processuelle d'enseignement qu'elle a développée, inspirée de Foucault, lui a fait perdre plus de 80% de ses étudiants au cours de ses 4 dernières années dans l'université. De même la réflexivité qu'elle sollicite chez ses étudiants provoque des réactions contrastées entre enthousiasme et rejet pour non scientificité.

Aboutissement

Lors d'un nouveau congé sabbatique qu'elle obtient pour y avancer son livre, Farah prend conscience qu'elle souhaite mieux articuler dans sa vie ses pratiques réflexives et corporelles, ses activités de recherche et enseignements. Elle met encore une année avant de reconnaître que le mode de fonctionnement universitaire ne lui convient plus.

3.4.5. Ressources et stratégies

La fréquentation du cursus universitaire sur les pratiques du Sensible répond à une quête de compréhension et fut aussi un moyen de ressourcement, dans le contexte de transformation intérieure fort qu'elle traverse. Dans le contexte de tension qu'elle vit dans son université de rattachement, elle tente de juguler sa marginalité méthodologique en construisant un discours et une pratique intégrant sa nouvelle épistémologie, au sein de la sociologie. Durant deux ans, elle développe ses propres modèles et construit son propre chemin, en solitaire. Dans cette démarche, elle s'appuie sur des personnes ressources et plus précisément sur les travaux de Foucault, ou de Rancière, pour introduire une pratique de la recherche plus processuelle et réflexive. Elle s'appuie

également sur la qualité de ses interactions avec ses étudiants, qui constitue pour elle une véritable aide.

3.4.6. Résultats et impacts aujourd'hui

Finalement, le hiatus épistémologique entre Farah et son université devient trop important. Elle commence à remettre en question le modèle proposé par la sociologie. S'engage alors pour elle, une réflexion profonde autour du projet de la sociologie, de l'objet qu'elle veut étudier. De là, elle conclut que la compréhension du monde ne passe pas nécessairement par la connaissance extérieure de ce monde et que la sociologie, qui n'accueille pas l'intériorité dans la compréhension du monde, ne lui permet pas de devenir ce qu'elle veut être en tant que personne. Elle prend conscience qu'elle n'est plus en affinité avec la sociologie en tant que discipline et qu'elle ne désire plus enseigner à l'université. Aujourd'hui, elle est praticienne en psychopédagogie du Sensible, où elle peut assumer sa nouvelle configuration épistémologique et méthodologique et l'introduire sur le terrain de sa pratique. Elle écrit pour elle-même et continue son travail intellectuel dans une filiation avec son passé de sociologue. Elle reste chercheure s'inscrivant dans la perspective de concevoir de nouvelles formes de recherches et d'applications sur le terrain.

3.5. Témoignage de Laurent

Le processus de Laurent est exemplaire par la violence qu'il vit dans sa rencontre avec la nouveauté que représente pour lui la recherche participative. On voit dans son cas de façon assez exemplaire comment la bascule paradigmatique met en relief des enjeux identitaires forts. Réciproquement, le changement de paradigme qu'il traverse l'amène à de vraies transformations personnelles, dans ses relations, valeurs et comportements, au point qu'il s'estime être devenu une « *meilleure personne* ».

3.5.1. Itinéraire

Laurent a suivi un cursus universitaire classique jusqu'au niveau master puis mastère spécialisé dans le domaine de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Après une année de service civil, il s'engage dans un projet de thèse dans le domaine de la conservation de la nature. Il fait ensuite un post-doc de 3 ans en Afrique sur la protection des écosystèmes marins. Pendant sa thèse, il rejoint un collectif scientifique utilisant la modélisation dans les approches de la gestion des ressources. Le groupe

lance un programme de recherche sur son territoire d’étude et dans lequel il s’implique, ce qui l’engage progressivement dans une mutation paradigmatique, le faisant passer d’une posture dualiste et positiviste à un constructivisme relatif orienté vers les apprentissages collectifs. Au moment de l’entretien il termine un contrat de recherche et recherche un poste de chercheur titulaire ou un autre contrat.

3.5.2. Enjeux personnels et identitaires

Le témoignage de Laurent nous permet de repérer tr*ois grands enjeux personnels et identitaires* qui marquent son parcours. Ce qui caractérise Laurent est son *ancrage dans une opérationnalité* pratique des choses, mobilisée par le désir de contribuer de façon concrète à changer le monde. Il adopte alors une radicalité de posture dans la défense de l’intérêt des gens du terrain. Il manifeste par ailleurs *une grande ouverture aux différentes formes de pensées* scientifiques, qui résulte d’une habitude de toujours, de naviguer sur plusieurs mondes à la fois. Cela le conduit dans le monde de la recherche à ne jamais se fixer sur un paradigme, préférant glisser d’un paradigme à l’autre, qu’il qualifie d’« errance ». Cette ouverture le conduit à *rechercher la réconciliation des courants* de la science, notamment du positivisme pratique et de la démocratie participative, en y apportant son approche pragmatique. Dans le même temps, la dynamique conflictuelle qu’il rencontre laisse à penser que les enjeux d’opérationnalité qu’il met en avant cachent en fait d’autres enjeux plus profonds, et qui dans son cas sont en lien avec une posture de terrain.

3.5.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions structurelles externes : Laurent arrive comme jeune chercheur dans un groupe de recherche qui a ses règles de fonctionnement, une expertise relativement formalisée de la collaboration interdisciplinaire, et des pratiques pour lesquelles il s’estime insuffisamment préparé. La première tension qu’il découvre est la rencontre avec un univers de recherche qui lui apparaît comme totalement nouveau. Il y rencontre une dynamique qu’il ne parvient pas s’approprier. La seconde situation de tension est due au « jargon » employé par ce collectif, au point d’avoir l’impression qu’on lui parlait chinois. Il a, au démarrage, le sentiment que ce collectif est déconnecté de la réalité des contraintes du terrain, ce qui heurte sa sensibilité opérationnelle et se traduit par une tension épistémologique entre l’approche constructiviste qu’il rencontre et l’approche opérationnelle qu’il se revendique.

Contexte de tensions internes : Il apparaît clairement que Laurent se sent parachuté dans un univers qu'il ne comprend pas, créant chez lui des réactions personnelles fortes : « *à la limite c'était violent* » ou encore « *je me suis senti complètement largué* ». Cela le met face à un sentiment d'incompétence, notamment au plan théorique et conceptuel. Il se découvre une difficulté de posture épistémologique générant des conflits qu'il tente de résoudre comme il peut, et un réel sentiment d'isolement et de marginalité.

3.5.4. Manifestations processuelles de changement

Le paradigme avec lequel Laurent aborde sa carrière de chercheur est un paradigme de l'opérationnalité, dans lequel il assoie son sentiment d'utilité. Sa visée est de produire des réponses concrètes aux problématiques locales sur lesquelles il a été sollicité, ce qui lui donne le sentiment, au passage, de mettre la science au service du progrès local. Lorsqu'il rencontre les logiques participatives, il se rend compte qu'il adopte souvent une attitude défensive de ses points de vue et qu'il ne parvient à prendre suffisamment de hauteur pour rejoindre une position d'animation à laquelle il aspire par ailleurs. Cela le conduit à un moment charnière, où il se sent acculé à devoir choisir entre conserver cette posture du savant qui sait, ce qui lui impose de quitter les approches participatives telles qu'elles sont proposées dans ce collectif, ou d'accepter de renoncer à ses exigences opérationnelles au bénéfice d'un processus transformation de sa pratique : « *soit je quittais le navire, soit je faisais partie de l'équipage* ».

Dès lors, Laurent fait plusieurs prises de conscience, d'ordre épistémologique et pratique, qui cristallisent progressivement une mutation paradigmatique qui le fait passer d'une certaine vision de son efficacité opérationnelle de chercheur à une posture d'accompagnement de processus collectifs. Une *transformation épistémologique majeure* qu'il opère est la reconfiguration de son rapport aux savoirs qui le fait passer d'une vision hiérarchisée, qui place son expertise de chercheur au rang de savoir de référence, à une vision égalitaire des savoirs profanes et savants. Cela le conduit à reconsidérer sa position de chercheur, qui passe d'une posture de chercheur devant apporter une solution à celle d'un chercheur partenaire. Cette mutation s'accompagne d'une *transformation personnelle assumée*, qui va dans le sens de plus d'écoute et de respect dans ses relations. Simultanément, il prend réellement conscience de la puissance d'un groupe en tant que lieu de construction de savoirs nouveaux et pertinents, dans une dynamique participative sur le terrain. Il constate que le produit de ce type de travail participatif est davantage accepté et mis en œuvre par les décideurs

que les recommandations qu'il émettait avant avec sa posture de chercheur dépositaire d'un savoir.

Au contact de cette dynamique de recherche, son sens de l'implication change et l'engage dans un changement de paradigme assez fort, puisqu'il passe du soutien d'une cause, celle de la protection de la nature, à une écologie qui intègre l'homme et ses enjeux. Toutes ces articulations et mutations lui ont permis d'enrichir sa compréhension du monde et des jeux de pouvoir qui s'y déroulent. Elles résultent d'expériences concrètes vécues à travers des jeux de rôle, en situation d'exercice ou en vraie grandeur, qui consistent à prendre différentes postures pour comprendre les enjeux de chacun (C'est d'ailleurs une des spécificités du collectif de recherche qu'il a rejoint).

3.5.5. Ressources et stratégies

Deux grandes stratégies sont mises en œuvre par Laurent, l'une concerne son rapport à la nouveauté dans le processus d'apprentissage et l'autre son besoin d'être entendu dans sa réflexion et sa progression. Ainsi, une compréhension nouvelle, pour faire sens, doit être exprimée dans une dimension expérientielle concrète, mais il commence par tenter de concilier le nouveau avec l'ancien. Il sait cependant repérer ses stratégies d'évitement et distinguer le vœu d'unification des paradigmes d'une simple résistance cognitive à une nouveauté radicale. Il se pousse alors jusqu'au seuil de la rupture pour sortir de cet entre-deux et choisir. Par ailleurs, il a besoin, pour progresser dans un conflit scientifique, de se sentir entendu dans ses enjeux. Une interaction progressive sur le terrain avec les scientifiques porteurs de l'autre courant, ainsi que la publication des réflexions scientifiques qu'il tire de ses expériences épistémologiques sont les voies de facilitation qu'il a mobilisées.

3.5.6. Résultats et impacts aujourd'hui

Laurent a la sensation d'avoir vécu une « *révolution* » à laquelle il ne s'attendait pas. La réalité n'est plus seulement une et autonome, elle est aussi construite et peut donc varier selon la singularité de chacun. Cela a modifié sa perception de la place des enjeux sociaux dans la réalité du terrain et transformé son approche de la conservation de la nature, qui s'articule désormais autour des processus d'appropriation sociale et des démarches participatives. Cette mutation de paradigme lui vaut une double compétence et une double posture scientifique que les institutions de la recherche ne parviennent pas à qualifier et à valoriser dans les postes auxquels il candidate et qui sont toujours inscrits dans une appartenance disciplinaire. Malgré l'élargissement de son champ de

compétence scientifique et ce nouveau regard qu'il porte sur les problématiques de gestion de la nature, il est donc obligé, par prosaïsme, de revenir à des recherches sur commandes à visée opérationnelle.

3.6. Témoignage de Emile

Dans un cadre d'expérience différent, le parcours d'Emile est, comme celui de Daniel, emblématique de celui du chercheur défricheur et créateur, animé d'une soif permanente de savoir et de nouveauté. Chercheur dans l'âme, sa manière de faire se déploie par un esprit critique en permanence aux aguets, assorti d'un plaisir évident à la remise en question de ses idées. Son parcours est assez caractéristique d'un fonctionnement ancré dans la collaboration : c'est avec son collectif de chercheurs qu'il traverse ses changements de paradigmes.

3.6.1. Itinéraire

Le parcours de formation d'Emile est inscrit dès l'origine dans une double thématique, celle de l'agronomie et celle de l'écologie, sanctionnée par un double diplôme. Il confirme cette double appartenance dans sa thèse de doctorat qui traite à la fois d'agronomie et d'écologie sur les ressources pastorales en milieu méditerranéen. Il part ensuite au P. pour effectuer son service civil, dans le cadre d'un poste scientifique. Il y fait de l'enseignement et conduit des projets de recherche sur des questions d'écologie des zones arides du pays et prolonge son engagement là-bas. Au bout de 6 ans, il doit rentrer en France et trouve un poste dans un centre de recherche, au sein d'une équipe travaillant sur les relations entre agronomie et écologie où il est encore en poste à l'heure de l'entretien. Dans les années 1995, il se lance dans un collectif de recherche, qui s'intéresse à l'utilisation des systèmes multi-agents (SMA) et jeux de rôle pour mieux comprendre les interactions homme-milieu et proposer un accompagnement dans les choix collectifs des acteurs, en matière de partage de la ressource naturelle.

L'évolution paradigmatique d'Emile se déroule en *trois étapes marquantes* qu'il nomme des « *virages* » ou des « *coupures* ». La première se passe lorsqu'il est au P. et constitue l'ancrage de ce qui va devenir sa ligne de conduite scientifique, à savoir *intégrer l'homme à l'écosystème* dans les analyses fonctionnelles et dynamiques, qu'il cristallisera à son retour en France au début des années 80 avec un groupe de collègues. La seconde correspond à *sa rencontre avec les Systèmes Multi-Agents* (SMA), dix ans plus tard, aux alentours des années 1995, qui marque une inflexion majeure dans sa

pratique de la recherche, avec son implication dans le collectif de chercheurs qui s'intéresse à construire de façon collaborative, avec les SMA, des simulations dynamiques des relations homme-milieu. La troisième est *une mutation épistémologique* qu'il opère lorsqu'il se lance dans la co-construction ces modèles avec les acteurs de terrain. Elle le conduit à revisiter sa conception des savoirs et à rencontrer l'épistémologie de la recherche participative. Sa pratique de chercheur et sa posture en général s'en trouvent profondément transformée.

3.6.2. Enjeux personnels et identitaires

On relève chez Emile de nombreux enjeux personnels et identitaires déterminants dans son parcours de chercheur, qui peuvent se regrouper dans trois registres différents. En termes de rapport aux connaissances, ce qui apparaît en premier lieu c'est une soif insatiable de connaissances, qui se traduit par un enthousiasme évident lorsqu'il est face à une information qui lui ouvre de nouvelles compréhensions ou de nouvelles perspectives d'exploration. Il fait également preuve d'une prédisposition aiguisée à repérer les améliorations et nouveautés possibles en débusquant les défaillances, incohérences ou incongruités dans un modèle ou une théorie qu'il emploie, ou plus largement dans sa pratique. Emile est un fonceur qui aime le défi notamment dans les domaines qu'il ne connaît pas. Son audace d'entreprendre se traduit notamment par la nécessité de longuement vérifier les conditions pratiques et opérationnelles de ces innovations, avant d'en tirer la production de connaissances nouvelles. Du point de vue du fonctionnement relationnel, Emile manifeste une sensibilité forte pour le travail collectif et collaboratif qui se combine avec une affinité intellectuelle et humaine pour les approches interdisciplinaires mêlant les points de vue. En termes de valeurs scientifiques et humaines, on sent chez Emile une rigueur intellectuelle, une intégrité, qu'il n'hésite pas à mettre à l'épreuve, que ce soit dans le lien entre questionnement scientifique et pratique, qu'en matière d'application ou de présentation des résultats. Cela s'articule chez lui avec un fort souci d'utilité sociale de la recherche qu'il produit, mais aussi un souci d'intégrer dans ses recherches une dimension humaine, qui s'ancre dans une propension à la solidarité, au partage et dans cette intime conviction que l'homme est bon par nature. Cela le conduit à veiller à l'apaisement des tensions relationnelles, sans fuir les confrontations fortes.

3.6.3. Contextes de tensions

C'est à partir des années 1995 qu'Emile commence à rencontrer une résistance institutionnelle et disciplinaire à l'approche novatrice et avant-gardiste qu'il propose avec son collectif, et qui intègre l'homme à l'écosystème dans un système de modélisations complexes. Dans le contexte scientifique des années 1980-1990, la conception écologique dominante envisage l'homme comme un perturbateur externe de l'écosystème, et génère des controverses. Pendant longtemps il doit lutter pour défendre la légitimité de son projet, tant auprès de ses collègues que des instances évaluatives ou des revues scientifiques, et sa situation en termes de reconnaissances sur la scène scientifique reste tendue. Il faut attendre le milieu des années 1990 pour qu'une revue internationale reconnue en écologie accepte de s'ouvrir aux questions humaines et sociales. De plus, il est confronté à des « archaïsmes épistémologiques » provoqués par son engagement en faveur de l'interdisciplinarité. C'est lors d'un concours interne qu'il mesure le décalage qui le sépare de certains membres du jury, relevant des courants dominants. Aujourd'hui il déplore une frilosité des programmes nationaux de financement de la recherche à l'égard de l'interdisciplinarité, qui ne facilite pas la reconnaissance des innovations apportées dans ce domaine.

On ne retrouve pas de contextes de tensions internes, si ce n'est l'évocation rapide d'une déception face à un système qui tend à sanctionner la prise de risque dans la recherche, au profit de recherches conventionnelles s'inscrivant dans la pensée dominante. Cette absence apparente de difficultés n'empêche pas de percevoir comment l'enjeu d'humanité a dû le confronter à des situations délicates sur lesquelles il reste pudique.

3.6.4. Manifestations processuelles de changement

L'évolution épistémologique d'Emile est marquée par *trois grandes mutations*, entrecoupées de *longues périodes d'intégration*, au cours desquelles il fait certaines prises de consciences qui engagent certains approfondissement, mais qui sont surtout pour lui un temps d'approfondissement lui permettant de manier et expérimenter chaque nouveau concept ou chaque nouvelle pratique de recherche dans toutes ses déclinaisons possibles. Cette manière de faire est une caractéristique forte d'Emile dans laquelle on comprend qu'il ancre la solidité de son expertise en même temps que celle de la méthodologie de recherche qu'il crée et socialise avec son collectif de chercheurs.

Ainsi, la toute première mutation qu'il opère, fonde en fait sa posture d'écologue qu'il conservera ensuite pendant toute sa carrière. Elle consiste en *l'intégration de l'homme dans l'écosystème*. C'est un concept qu'il développe en solitaire lorsqu'il est au P., qu'il socialise plus tard avec un petit groupe de collègues lors de son retour en France, en l'appliquant à de très nombreuses situations pratiques, pendant près de 10 ans.

Sa deuxième mutation épistémologie correspond à *sa rencontre avec les systèmes multi-agents* (SMA), qui sont des outils de modélisation permettant de simuler des situations complexes d'acteurs aux enjeux divergents sur un même territoire qu'ils se convoitent. Cette rencontre constitue une bifurcation nette dans son parcours, à la fois d'un point de vue pratique, par l'envergure de ce qu'il peut modéliser et dont travailler avec ses participants, mais aussi d'un point de vue collaboratif, puisqu'il marque le lancement d'un collectif de chercheurs, avec lequel il œuvre toujours aujourd'hui, et qui souhaitent comme lui s'investir dans l'utilisation de ces outils pour améliorer la gestion concertée des ressources naturelles partagées. Avec ce collectif, il formalise une nouvelle manière de faire de la recherche. Plus précisément, il met au point une modélisation d'accompagnement, qui utilise les simulations permises par les modèles, comme support de travail avec les acteurs de terrain lorsqu'ils sont aux prises avec des situations de partage complexe d'une ressource. La méthode développée s'appuie sur des jeux de rôles qui permettent aux acteurs d'expérimenter les enjeux de chacun.

Sa troisième mutation est la plus marquante dans son parcours et constitue *une véritable mutation paradigmatique*. Lorsqu'il décide d'ouvrir à la contestation des acteurs sa conception scientifique des choses dans les modèles qu'il produit, il s'engage dans une profonde reconfiguration de son rapport aux savoirs. Cela commence par sa découverte de la diversité des points de vue et de l'ampleur des savoirs profanes qui échappent à la connaissance des savants, et se prolonge dans sa décision de les intégrer aux savoirs d'experts par le biais des modèles qu'ils en tirent. Mais il va plus loin encore lorsqu'il estime que chacun de ces savoirs sont des savoirs comme les autres, sortant ainsi le savoir savant de son piédestal, mais soulevant des questions épistémologiques quant à la scientificité des savoirs produits, débat résolu dès lors que le processus de production reste sous le contrôle méthodologique des chercheurs. Toute cette dynamique s'appuie sur une forme de recherche participative autour de la co-construction des modèles avec les acteurs : « *concevoir les modèles avec les gens* » ou encore « *je me suis mis à faire de la recherche avec les gens* », qui révolutionne toute sa manière de faire et même d'envisager la recherche.

Dans le même temps, il prend conscience du potentiel d'aide à la résolution de conflits de cette modélisation d'accompagnement lorsqu'il se rend compte que les savoirs exprimés sont en fait portés par des points de vue qui défendent des valeurs pouvant être divergentes. De même il constate et confirme auprès d'un courant particulier des sciences de l'éducation, la dimension pédagogique et formative de ces processus de co-construction et de médiation, ce qui lui permet d'appréhender les projets participatifs d'un point de vue encore plus affiné et ouvrant la voie à des réflexions éthiques et déontologiques quant aux potentiels d'autonomisation des acteurs dans l'utilisation de tels outils et leur transfert.

Enfin, au cours de toute cette expérience, il redéfinit l'implication dans sa pratique de chercheur qu'il découvre en même temps qu'il l'explicite. En effet, dans sa façon antérieure de procéder, la question de l'implication n'était même pas soulevée. Dans le cadre des méthodes participatives, cette implication consiste pour lui à travailler avec les acteurs. Elle prend deux formes : l'implication du chercheur sur des idées qui ne sont pas les siennes ou celles de son institution ; et une implication dans le temps, dans une forme de constance d'engagement et de fidélité jusqu'au bout du processus débuté.

3.6.5. Ressources et stratégies

L'analyse du récit d'Emile révèle *trois grandes stratégies*. D'une manière générale, animé par un constant besoin d'améliorer sa pratique, son expertise et d'enrichir son expérience, il trouve un profond plaisir dans le *questionnement permanent*, la recherche de la faille à corriger et recherche volontiers dans ses contacts, ses rencontres, des stimulations de sa réflexion vers des aspects inattendus qui lui permettent de faire des liens cognitifs nouveaux. Par ailleurs, grâce à sa grande *capacité à se remettre en question*, il met longuement à l'épreuve du terrain toutes ses nouvelles compréhension et théories qu'il découvre, avec beaucoup de rigueur afin de s'en forger une assimilation solide dont il a éliminé tous les implicites. Enfin, *construire et militer pour l'interdisciplinarité* – une interdisciplinarité « vraie » c'est-à-dire qui mobilise des disciplines épistémologiquement très différentes les unes des autres – est également une stratégie d'Emile, en ce sens qu'elle est un moyen privilégié de franchir les frontières des paradigmes et d'atteindre collectivement une production scientifique véritablement nouvelle faisant avancer les problématiques de terrain. Cela peut passer par des moments de conflits très durs autour de visions du monde divergentes. Mais une des voies de facilitation est de se reconnaître dans des valeurs et un projet communs, qui

permet de s’accorder sur des grands principes de fonctionnement cadrant la collaboration et la visée scientifique des projets.

Une de ses ressources principales se situe dans la collaboration et la coopération paisible sur fond d’idéaux et de valeurs partagés. Au-delà du confort relationnel, la dynamique de progression intellectuelle collective est pour lui une véritable stimulation et l’aide à sortir sa pensée de l’isolement du chercheur solitaire. Il trouve dans le travail de groupe un épanouissement personnel certain, notamment avec le groupe de recherche Cm qu’il a contribué à fonder. Le débat scientifique sur des questions délicates et non consensuelles est profondément nourrissant.

Emile a également développé deux habiletés remarquables dans son processus. Son mécanisme de compréhension procède par emboîtement global de sens, reliant la nouvelle direction émergeante à tous ses acquis antérieurs, ses prises de conscience, ses rencontres, dans une visée immédiatement opérationnelle pour lui : « *Tout d'un coup, je peux emboîter, intégrer tout ça dans un même truc, lui donner du sens. Et puis tout d'un coup je peux m'en servir* » (E l.1218-1219). Il a par ailleurs une forte propension à la sérendipité, en ce sens qu’il montre une grande capacité à faire du hasard, voire des déconvenues, une opportunité, un tremplin.

Enfin, l’itinéraire épistémologique d’Emile est jalonné de relations privilégiées avec des trois personnalités scientifiques qui sont intervenues à des moments spécifiques de son parcours et ont été pour lui des références, des moteurs importants de sa progression personnelle et intellectuelle et de véritables sources d’inspiration : « *J'ai fait trois changements mais qui sont liés à trois personnes avec qui, dès que je les ai connues, discuter avec eux ça m’a fasciné* » (E l.356-357).

3.6.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Pour Emile aujourd’hui, l’interdisciplinarité pour être utile doit être radicale, c’est-à-dire produire une confrontation épistémologique qui engage la remise en question des points de vue et adhésions paradigmatiques respectives, avec pour effet inévitable de transformer le chercheur dans ses référentiels. Cela présuppose des modalités de fonctionnement respectueux du point de vue de chacun et l’acceptation qu’aucune décision ne peut être définitive. Les points de vue, et les enjeux qui s’y rattachent, sont devenus une dimension essentielle de son approche de la modélisation d’accompagnement et de sa posture de chercheur.

La démarche de co-construction l’a amené à être conscient de son implication et à s’impliquer consciemment dans son action. Il relie la qualité de l’implication du chercheur à la capacité à se remettre en question, ainsi qu’à la capacité d’écoute véritable, qui dépend de cette compétence introspective, qui fait qu’entendre l’autre « *c’est entendre ce que j'aurais dû dire* ». Cela lui a permis de déployer une dimension humaine dans sa recherche et faire de la capacité d’accueil et d’empathie une pertinence méthodologique et épistémologique.

Dans son éthique du partage et l’expérience qu’il en a faite au sein de son collectif de chercheurs, on comprend que l’idée de maître ayant accompagné ses évolutions n’est plus. Elle est remplacée par une relation d’accompagnement mutuel entre co-chercheurs, sans prédominance, où, nous dit-il, « *après c'est le plaisir* ».

3.7. Témoignage de Henri

Le parcours d’Henri est marqué par deux mutations de paradigme. La première est exemplaire du passage de l’univers de la science distanciée à l’univers professionnel d’une pratique impliquée, par la déstabilisation identitaire et la perte de repères et de compétences dont il témoigne. La deuxième est assez caractéristique du passage de l’épistémologie de la physique à celle des sciences humaines et sociales, par les confrontations de valeurs qu’il décrit et qui l’entrainent vers un changement de posture.

3.7.1. Itinéraire

L’itinéraire universitaire et paradigmatique d’Henri est marqué par deux changements de paradigmes. Le premier intervient à la fin de sa thèse en sciences de l’ingénieur qu’il soutient en 1988. Deux ans avant il avait rencontré fortuitement une pratique de thérapie manuelle, qui l’interpelle par la sensation du « *vivant* » et de l’humain qu’il a l’impression de percevoir analytiquement sous sa main. Il décide de changer d’orientation pour approfondir dans cette voie dès la fin de sa thèse. Cette bifurcation le fait passer de l’univers de la recherche à celui de la pratique manuelle professionnelle. Il la vit comme une mutation paradigmatique d’une posture d’observateur externe à une posture d’implication expérientielle. Il passe 13 ans, immergé dans l’univers de la pratique corporelle, coupé de toute dynamique scientifique. Sa deuxième mutation de paradigme intervient lorsqu’il retrouve la recherche, qualitative cette fois, en 2001, avec sa communauté de pratique manuelle qui a décidé de lancer des cursus universitaires en

sciences de l'éducation sur les pratiques du Sensible[31]. La démarche de recherche poursuivie, qui interroge l'humain et le rapport de conscience que celui-ci peut déployer, est totalement nouvelle pour lui. Elle s'inscrit dans le sillage d'une rencontre avec la psychosociologie, trois ans auparavant, et déclenche une reconfiguration radicale de sa posture et de sa pratique de chercheur, le faisant passer du positivisme qui l'avait formé à une logique incontournable de la preuve, au constructivisme et sa logique de dévoilement et de découverte.

3.7.2. Enjeux personnels et identitaires

Henri est à l'évidence un homme de quêtes et tout son parcours est mobilisé par cette dynamique. Au départ, il investit totalement un parcours scientifique de sciences dures jusqu'à l'expertise du doctorat, avec en toile de fond, l'espoir d'une réponse à ses interrogations existentielles. Lorsqu'il rencontre la recherche qualitative, il revisite ses différentes quêtes au prisme d'un nouveau regard sur la subjectivité humaine. Parmi ses différentes quêtes, on trouve une quête de sens, une quête d'unification, une quête de connaissance, et une quête existentielle ou spirituelle. Elles semblent toutes converger vers une vision unifiante de l'homme et de sa place dans l'univers. Henri manifeste également une quête du lien et du travail d'équipe qui motive son souci d'œuvrer à la réunification des paradigmes, dans un entrelacement des complémentarités.

De sa période de chercheur en sciences dures, il conserve une dichotomie intérieure entre l'univers de la rationalité et celui de l'affect, qui le pose dans une distance systématique d'observation des phénomènes même émotionnels. Il conserve également une certaine intransigeance face aux approximations de postures et migrations de concepts. Il conserve enfin longtemps un « automatisme » de pensée analytique et modélisatrice visant à représenter, vérifier ou affiner les lois descriptives du réel observé, une approche qui est comme une seconde nature dans la façon dont il aborde ses expériences en thérapie manuelle.

3.7.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions externes : Les tensions externes qu'Henri rencontre sont en partie liées aux univers qu'il découvre au cours de ses deux mutations de paradigme et qui le confrontent à des difficultés d'ordre institutionnel ou communautaire. Tout d'abord, en quittant sa carrière de chercheur en mathématiques appliquées pour se

[31] Voir note 4, page 10.

former à l'accompagnement par la thérapie manuelle, Henri est confronté à un univers totalement nouveau pour lui, relevant du paradigme professionnel. Plongé au milieu de praticiens spécialistes de la perception, son statut de scientifique le marginalise immédiatement, en tant qu'intellectuel qui serait par principe coupé d'une réalité concrète de terrain. Il se dit être même l'objet de réactions parfois discriminatoires. Bien des années plus tard, lorsqu'il reprend contact avec l'univers de la recherche, pour engager la socialisation scientifique des pratiques et théories du Sensible, il est confronté cette fois aux résistances des instances scientifiques traditionnelles face aux approches qualitatives novatrices qu'il propose. C'est un de ses premiers chocs, que de découvrir la nécessité de décrire avec rigueur et précision une démarche épistémologique et ses fondements. Cette situation est nouvelle pour lui car au sein du positivisme dont il est issu, les problématiques épistémologiques n'ont pas lieu d'être. Il est ainsi face à une double difficulté, celle de développer et d'argumenter une épistémologie nouvelle, chose qu'il n'a jamais faite, et celle de la faire reconnaître dans un univers plutôt fermé. De plus, Henri est déconcerté par le regard condescendant que lui accordent les courants dominants des sciences de la santé, ainsi que par l'hermétisme identitaire des différents courants, qu'il retrouve de façon similaire entre courants de même obédience, en l'occurrence qualitative. Notamment, la psychosociologie et le Sensible relevant du même paradigme, devraient pouvoir, selon lui, se jumeler. Or il se sent pris à partie dans des conflits identitaires entre ces deux courants, pourtant proches d'un point de vue paradigmatique. Ils peinent à se comprendre et lui est surpris de ne pas parvenir à les réconcilier.

Contexte de tensions internes : Henri est tiraillé entre ses deux pôles identitaires, l'intellectuel et le spirituel/existentiel. Il est déstabilisé par l'espèce de choc culturel qu'il vit dans sa rencontre avec l'univers professionnel des pratiques du Sensible. Ce premier changement de paradigme le plonge dans une perte de repères et d'ancrage et où ses compétences antérieures se révèlent non pertinentes, elles n'ont plus aucune valeur et lui donnent même un sentiment d'illégitimité. Il se sent perçu comme un ovni et stigmatisé comme intellectuel inapte à l'univers de la perception. Des années plus tard, il a le sentiment de ne pas être entendu lorsqu'il veut introduire le paradigme de la psychosociologie au sein des pratiques du Sensible. Il vit ce rejet comme une preuve de son incapacité à créer le pont entre deux approches scientifiques qu'il trouve proches et cela le plonge dans un sentiment d'impuissance. Il est pris dans un tiraillement entre son admiration pour les créateurs de courants et la caution prioritaire qu'il donne aux courants historiques. Se jouent à ce moment-là des enjeux de posture qui ne sont pas encore nommés mais qui sont à la source de son processus de transformation.

3.7.4. Manifestations processuelles de changement

Le processus de mutation paradigmatique d'Henri semble se déployer sous la forme d'une lente érosion plutôt que par grandes ou fortes prises de conscience, et qui est régulièrement aiguillonné par des découvertes qui ébranlent son référentiel positiviste. Sa transformation paradigmatique s'est déroulée selon cinq dynamiques : une recherche de conformité avec les valeurs et l'éthique, une mutation progressive de son référentiel positiviste, l'apparition d'une implication personnelle mobilisée dans le processus de transformation paradigmatique, une confrontation avec les tensions paradigmatiques au cœur d'un même paradigme et l'émergence de sa propre posture singulière.

Mettre en conformité sa démarche de chercheur, ses quêtes et son éthique

Lorsqu'il quitte l'univers de la physique scientifique, rompant avec un itinéraire tracé, Henri est porté par un sentiment de libération profonde en même temps que l'intuition de suivre une voie porteuse de réponses à venir à ses différentes quêtes de sens et d'unification. Il fuit alors la froideur inhumaine des sciences dures dont il est alors convaincu qu'elles ne peuvent suffire pour étancher sa soif de sens. Son besoin de mettre en conformité sa démarche de chercheur avec ses quêtes profondes constitue un moteur fondamental de ses deux mutations de paradigme. Ainsi la quête d'unification est constitutive de lui-même et le porte vers la collaboration. Autant il apparaît plutôt passif lorsqu'il s'agit de ses recherches en mathématiques à l'égard desquelles il nourrit une forme d'attente que la « *théorie de la grande unification* » de la physique prendra en charge cette aspiration fondamentale, autant il devient proactif lorsqu'il s'agit d'œuvrer à la réunification des paradigmes qui ne portent pas expressément un vœu d'unité mais révèlent une potentialité de convergence là où les complémentarités se croisent et se heurtent en un entrelacement qu'il ressent comme potentiellement créatif : « *le croisement ou la friction des paradigmes pourrait avoir lieu de façon productive* » (H l.207-208).

Mutation progressive de son référentiel positiviste

L'enjeu qu'il traverse tout d'abord, est dû à une mutation progressive de sa posture analytique naturelle pour se laisser plonger dans un univers préréflexif qui lui donne accès à un nouveau mode d'appréhension immédiate et globale de la réalité. Ainsi, au décours de sa formation pratique aux approches manuelles de l'accompagnement, il découvre un mode d'appréhension perceptuel qui rompt avec sa manière habituelle d'appréhender le monde. Il se rend compte que ses stratégies cognitives, jusque-là

efficaces, ne lui sont d'aucun secours, générant impatience et sentiment d'incompétence. Simultanément, il observe que sa réflexion change, passant progressivement de ce mode analytique inscrit dans un registre cognitif logico-mathématique, à une forme inductive plus perméable à l'émergence des pensées neuves. C'est donc son rapport à la science qui se transforme en même temps que s'assouplit l'héritage d'un système de valeurs qui portait la conviction qu'« *il n'y avait qu'une seule vraie science* ». Simultanément, il découvre un nouveau rapport à la créativité et à la nouveauté, passant du mécanisme de l'ingénieur recombinant à l'infini des éléments déjà connus, à la découverte d'une nouveauté radicale qui échappe à toute forme d'appréhension imaginaire ou rationnelle. Cette rencontre constitue pour lui une forme de libération de l'hégémonie de la pensée analytique et une forte source de stimulation.

Nouveau rapport à la réalité

Par ailleurs, il découvre dans sa main des « capteurs » capables de réaliser un traitement de l'information aussi performant que les capteurs physiques et logiciels de traitement de l'information qu'il connaissait bien. Ainsi, dans le contexte d'une accumulation progressive d'expériences inédites pour lui, il comprend que l'approche qui lui était jusqu'alors familière pour rendre compte de la réalité a ses propres limites. Tout cela le conduit à reconnaître qu'il y a une possibilité radicalement différente d'appréhender la réalité et que celle-ci dépend du regard posé dessus. Une fois ce constat intégré, il prend conscience que la pensée, prisonnière de son schéma analytique, l'empêchait de s'imprégner des couleurs de l'expérience existentielle immédiate et qu'il y a une réelle difficulté à mettre en mots les expériences singulières. Cela le pousse à explorer un mode opératoire qui permet de faciliter l'explicitation des vécus singuliers.

Implication personnelle qui se manifeste dans le processus paradigmatique

Au contact de la recherche qualitative, et ses procédures codifiées, il se rend compte que le changement de paradigme va au-delà d'un choix intellectuel initial ou d'une motivation d'insatisfaction et demande une réelle dynamique de transformation personnelle, et notamment celle de sa pensée, qui se manifeste pour lui par une sensation nouvelle de disponibilité attentionnelle à chacun de ses mouvements de pensée.

Rencontre avec les tensions épistémologiques au cœur d'un même paradigme et de ses tentatives de réconciliations

Dans sa démarche d'ensemble il découvre la force représentationnelle et identitaire des paradigmes et la difficulté de compréhension mutuelle qui dépasse la divergence entre le positivisme et le qualitatif. En effet, il prend conscience qu'au cœur d'un même courant, en l'occurrence qualitatif, les attachements conceptuels sont porteurs de différences et parfois de tensions, comme par exemple au niveau de la posture d'implication, de la manière d'appréhender la singularité, du rapport à la temporalité. De même, lorsqu'il rencontre le paradigme professionnel, il est renvoyé à la représentation antinomique qu'ont les professionnels de la thérapie manuelle, à propos de la science et ses scientifiques, au regard de leurs propres perspectives pratiques.

Ce sont là autant d'exemples de discours communs et propres à chaque registre, qualitatif ou professionnel, mais qui emportent cependant des conceptions du monde radicalement différentes. C'est au contact des sciences qualitatives et des oppositions représentationnelles qu'il porte lui-même, qu'il comprend que se joue pour lui un enjeu d'ordre paradigmatique soulevant un réel problème de positionnement.

Emergence de sa nouvelle posture épistémologique

Sa découverte de la recherche qualitative et notamment des mouvements s'intéressant à l'étude de la subjectivité corporelle sont pour lui une révélation. Non seulement il existe une rigueur scientifique capable d'appréhender l'irrationnel de la subjectivité, mais en plus il rencontre un vocabulaire et des formes argumentatives pour expliciter la posture épistémologique des pratiques du Sensible, ce qui, au passage lui permet de trouver un fil de cohérence et d'ancrage épistémologique à sa propre trajectoire. Cela a pour effet de transformer radicalement sa vision de la science, qui n'est plus unique et n'est plus assujettie à la rationalité hégémonique de la preuve. Dans ce processus d'ensemble, il constate que son rapport à la connaissance s'est profondément modifié en tant que voie d'accès au sens. Notamment le sens dépend de la capacité de la personne à se laisser transformer par une connaissance immanente pour qu'un sens nouveau en émerge. Et de là, l'enjeu d'exhaustivité disparaît au bénéfice de l'universalité de la connaissance qui émerge de l'expérience immédiate.

3.7.5. Ressources et stratégies

Au contact de l'univers professionnel de la thérapie manuelle, Henri conserve très longtemps son paradigme scientifique pour appréhender son vécu. Il s'appuie

notamment sur une représentation positiviste de l’expérience du Sensible comme étant un rapport à un signal reçu, analysé et régulé, qui lui permet de comprendre ce qu’il vit et donner sens à son expérience. Puis, sa pensée logico-mathématiques restant très dominante, il décide de s’immerger totalement dans l’univers de l’expérience, et cesser d’investir celui de la science. Certains points restent délicats, notamment reconnaître les entrelacements de contraires et autres oxymores, caractéristiques des pratiques et expériences du Sensible, car ils doivent être expérimentés sensoriellement pour pouvoir être compris et non l’inverse. Il y parvient par le biais d’une sorte de perception intuitive avec laquelle il se découvre une affinité et qu’il nomme « *intuition préréflexive du sens* » (H l.799). Elle lui permet de sentir la justesse d’une signification ou d’une orientation, sous une forme précurseur de sa réflexion cognitive. Il reconduit cette stratégie de l’immersion des années plus tard, lorsqu’il s’engage dans la recherche sur les théories et pratiques du Sensible, pour pouvoir absorber la rigueur méthodologique et la construction argumentative particulières qu’elle nécessite. C’est seulement alors qu’il sent sa pensée et ses manières de penser se transformer.

L’émergence du paradigme du Sensible a nécessité de travailler à construire une fermeté de posture, nourrie de la pensée des autres sans s’y confondre. Il peine à trouver le bon « dosage » entre originalité propre et héritage, dans un discours solide qui assume son parcours. Pour y parvenir il s’appuie sur les travaux de chercheurs qui, face à ce type de difficultés, ont su trouver cette articulation ni dedans ni dehors et l’audace de l’assumer.

3.7.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Henri se vit aujourd’hui dans un équilibre entre ses dynamiques affective et cognitive. Il envisage la recherche comme un outil au service de ce qui advient. Au contact de la recherche sur et depuis le Sensible, le caractère impulsif et réactionnel de sa pensée s’est apaisée, adoucie, s’est fluidifiée, elle lui semble plus légère, moins cérébrale et ce faisant, elle est « *plus libre* » dit-il (H l.1171). Elle peut même laisser la place à une pensée plus immanente d’émerger à sa conscience.

La transformation de son rapport à la connaissance s’est répercutée dans toutes les facettes de sa vie, professionnelle, scientifique et personnelle. Notamment, il se sent affranchi de la nécessité d’avoir des connaissances encyclopédiques pour être reconnu. Aujourd’hui ses productions de sens font s’entrelacer la connaissance de ce qu’il est avec la nouveauté qui émerge et c’est de là que naissent les connaissances nouvelles.

3.8. Témoignage de Judith

Comme Daniel, Judith introduit une nouvelle discipline et se retrouve à essuyer les difficultés institutionnelles inhérentes à une telle démarche. Et comme pour Daniel, cette situation engage une double mutation paradigmatique, la sienne en même temps que celle de l’institution qu’elle doit par ailleurs accompagner. Son parcours est typiquement porté par un enjeu d’implication en même temps qu’il révèle une ténacité qui la caractérise. Comme Emile, elle fonctionne à l’appui d’un collectif avec lequel elle partage son évolution paradigmatique vers les approches de la singularité.

3.8.1. Itinéraire

Tout le témoignage de Judith est articulé autour de son expérience processuelle de passage d’une perspective fonctionnaliste, quantitative et structuraliste dans la recherche, à une approche de la subjectivité à travers les histoires de vie, qui s’enracine dans une métanoïa faite en fin de formation universitaire. Pendant la fin de sa licence en sociologie et anthropologie, elle vit une expérience fondatrice qui infléchira toute sa trajectoire de chercheure. En effet, au cours d’une enquête qu’elle conduit sur les enfants en échec scolaire, en appui de sa formation, elle est profondément touchée par la réaction de panique d’une mère a sa présence d’enquêtrice. Elle prend alors l’initiative de sortir du questionnaire officiel pour privilégier la dimension relationnelle grâce à laquelle elle obtient un début d’adhésion de cette femme. Judith ressent une inadéquation méthodologique de l’enquête aux réponses préconçues pour rendre compte, et prendre en compte, la personne dans sa totalité, révélant ce faisant les prémisses de la posture épistémologique centrée sur la personne qu’elle épousera durant toute sa carrière de chercheure. C’est sur ce fond expérientiel et en résonance avec cette mutation que Judith engage sa thèse de doctorat sous l’éclairage d’une compréhension centrée sur la singularité, restant ainsi, comme elle le précise, emboitée à sa quête de sens.

3.8.2. Enjeux personnels et identitaires

On repère d’emblée chez Judith plusieurs enjeux personnels et identitaires, dont un enjeu d’intégrité intellectuelle qui la conduit à être sévère avec elle-même et exigeante dans les mots qu’elle choisit, à exercer une critique poussée de sa propre posture et à pister toutes les formes de préconceptions. Elle applique aux autres autant qu’à elle-même cette rigueur sans concession. Le souci de prendre en compte l’itinéraire biographique et la singularité des personnes donne une coloration particulière à sa quête

de vérité qui devient un véritable itinéraire de recherche, qu'elle inscrit dans une dimension existentielle, qui donne une place majeure à la nouveauté en transcendant les conventions. De cela découle une forte propension à l'innovation. Bien qu'étant foncièrement indépendante d'esprit, ce qui fait d'elle une chercheure relativement solitaire, Judith s'appuie profondément sur une dynamique collaborative de construction collective pour explorer l'innovation paradigmatique. Durant toute sa carrière universitaire, elle préserve son esprit militant qu'elle assume et qui fait d'elle une chercheure engagée et combattante. Finalement pour reprendre ses termes, elle a « *mené de front une bagarre épistémologique* ».

3.8.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions structurelles externes : On retrouve dans le témoignage de Judith un contexte de tension structurel qui se manifeste de cinq manières différentes : une résistance institutionnelle face à une méthodologie radicalement novatrice (la recherche-formation), ne correspondant pas aux canons de la science ; des conflits à l'intérieur de la faculté, des résistances et du mépris ou condescendance de la part de certains collègues ; une forme de despotisme par l'imposition des règles du jeu, allant jusqu'à formater la façon de penser des chercheurs ou de poser des questions, voire supprimer certaines questions. On retrouve cette mise en question des compétences dans la mesure où elle porte le projet des récits de vie alors qu'elle n'est ni psychologue ni psychanalyste. Au-delà de ce cas particulier, elle est confrontée, du moins à son époque, à une hostilité récurrente manifestée à l'égard de toutes les formes d'interdisciplinarité.

Contexte de tensions internes : Face à ces cinq formes de tensions structurelles, Judith a le sentiment permanent de nager à contre-courant, de devoir défendre son territoire universitaire et son propre poste, et enfin de se battre pour légitimer son champ de recherche. Ce climat lui donne un profond sentiment de vivre quotidiennement une « galère ». Ces tensions internes sont aussi chez elle une source de remobilisation.

3.8.4. Manifestations processuelles de changement

D'emblée, Judith met l'accent sur une prise de conscience fondatrice de toute sa démarche de recherche, qui lui révèle le caractère inapproprié des recherches quantitatives, pour rendre compte de la singularité des personnes et de leurs réalités existentielles. Cet enjeu autour du respect de la singularité des personnes s'inscrit comme en écho à un appel profond à laisser émerger sa propre singularité de chercheur. Sa formation initiale de sociologue-anthropologue, l'avait habituée à mener des

enquêtes sociales classiques. Mais en les pratiquant sur le terrain, elle prend conscience que les méthodes employées sont invasives et fondées sur des préconceptions qui empêchent de découvrir autre chose que ce qui était recherché. Dès lors, elle fait le choix délibéré de privilégier la relation et le respect, qu'elle érige en valeur scientifique fondamentale, qui traverse toute la méthodologie de recherche qu'elle va ensuite déployer. Le respect est en effet pour elle non seulement une posture scientifique, mais une méthode et plus encore, une attitude. Dans cette perspective, la démarche qui lui semble la mieux appropriée pour accéder à la singularité de la personne au cœur de sa biographie est le récit.

Son second pôle de mobilisation épistémologique tourne autour de la vérité et de la manière de la questionner. Il s'en suit une série d'interrogations sur le statut de la connaissance, la possibilité d'atteindre une forme de vérité, etc. qui la conduisent à orienter ses actions vers l'univers de la formation et de l'apprentissage, qu'elle aborde toujours avec le souci de dépasser toutes les formes de présupposés ou d'attitudes pouvant entraver l'accès à la nouveauté et à l'inconnu. Elle s'engage dans le soutien du développement du paradigme de la recherche-formation car pour elle la recherche est un processus qui transforme le chercheur dans ce qu'il est.

Elle vit alors durant une dizaine d'années, une période de transition épistémologique et méthodologique, au cours de laquelle elle remet en question la formation sociologique qu'elle avait reçue, dont les outils et la posture, bien que lui semblant inadéquates, s'avèrent difficiles à supplanter. Elle prend conscience qu'« *on ne se débarrasse pas de paradigmes anciens du jour au lendemain* ». Malgré cela, portée par l'innovation qui s'annonce, elle se lance activement dans un travail collectif œuvrant à l'émergence d'un nouveau paradigme. Elle procède de deux manières, d'une part dans une démarche progressive et persévérante de construction de liens entre l'ancien et le nouveau, et d'autre part, de façon intuitive et imaginaire qui s'impose par des émergences soudaines à sa conscience et qui appellent des négociations permanentes avec ce qui est déjà là. Elle prend conscience que défendre une innovation face à la résistance des institutions la fragilise elle-même dans ses propres ressorts : « *j'essayais de survivre dans un monde dominant qui ne portait pas ces valeurs profondes qui avaient été les miennes* », ce qui la conduit à une période de prise de recul, pour se consolider dans ses instances personnelles. Lorsqu'elle revient à l'université elle s'appuie sur son groupe de recherche pour reprendre son projet de nouveau paradigme et en développer une stratégie de socialisation.

3.8.5. Ressources et stratégies

Pour donner de la légitimité à ce nouveau paradigme, qui sollicite le chercheur en tant que sujet prenant forme au contact de sa recherche, le groupe de recherche de Judith estime qu’il doit être intégré au cursus de formation universitaire, en tant que méthodologie de support, de sorte que les futurs chercheurs apprennent à rendre compte de la subjectivité mise en œuvre à chaque étape et dans toutes ses facettes. Il a fallu sensibiliser la communauté scientifique à l’intérêt d’introduire la subjectivité dans la recherche, ce qui est passé par un travail de publication, en soulignant l’ancrage de l’approche proposée dans la théorique des systèmes et notamment les travaux récents de l’époque sur les systèmes autopoïétiques. Le succès de la démarche tient certainement à la force du groupe lié par des référentiels communs qui, croisée à la personnalité des chercheurs qui le composent, a permis une véritable émergence de connaissances. Lorsque ce nouveau courant s’est répandu, Judith en tant que pionnière a été invitée à présenter le travail. Cette dynamique de conférences et l’accueil favorable qu’elle reçoit à chaque fois, a été salutaire au développement de sa confiance. Cela lui a permis de déployer de nouvelles stratégies de communication tout en contribuant à consolider l’acceptation du nouveau paradigme.

Judith s’est également appuyée sur des personnes ressources qui contribuèrent à clarifier sa posture, sa pensée et sa méthodologie, qu’elle qualifie de « changement conscientiel ». Elle mentionne notamment Bertalanffy, Bateson et Gattegno (la conscience de la conscience), ainsi qu’Henri Lefèvre (paradigme biographique), Catani (sociologie qualitative) et Ferrarotti (récits de vie) qui chacun sont pour elle des sources d’ouvertures à des idées particulièrement neuves et solidement argumentées.

3.8.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Aujourd’hui à la retraite, Judith conserve une grande activité de recherche, hors du cadre de son université d’origine, situation qu’elle considère comme un « nouveau départ », pour poursuivre cette dynamique de l’être inachevé et le fond sans fin de l’évolution des histoires de vie et de sa propre histoire. Finalement, pour elle, la recherche est affaire d’attention et de passion à l’endroit de ce qui arrive de nouveau, d’inattendu et d’imprévisible : « *la recherche c'est « soyons attentifs et passionnés à ce qui peut arriver de nouveau et d'inattendu et d’imprévisible, qui va nous donner des informations, qu'on n'avait pas jusqu'à présent* » (Ju l.1133-1136). A son contact, dit-t-elle : « *la conscience de soi a changé et c’est cela le plus important* » (Ju l.797).

3.9. Témoignage de Jeanne

Le parcours de Jeanne est emblématique d’une démarche solitaire qui s’oppose aux cloisonnements épistémiques entre sciences, arts et philosophie, et qui est assortie d’une curiosité sans bornes vers toutes les formes de nouveautés à découvrir. Cela se traduit par des bifurcations de vie plus que des mutations de paradigmes, qui la conduisent dans des explorations qui la comblent, mais aussi dans des confrontations difficiles face aux clivages disciplinaires institués.

3.9.1. Itinéraire

Le parcours de Jeanne est marqué par deux bifurcations majeures sanctionnées par deux thèses de doctorat, l’une en mathématiques appliquées, l’autre en art théâtral, qui sont séparées l’une de l’autre par 15 années de pratique professionnelle du théâtre. Enfant très précoce, Jeanne est orientée vers un cursus en sciences exactes, alors qu’elle aspire plutôt à l’art et la littérature. Curieuse de tout, elle accepte les orientations qui lui sont proposées, dès lors qu’elles lui permettent d’explorer les sphères de la réflexion théorique et conceptualisante sous tous ses angles. Elle passe une thèse de doctorat en mathématiques appliquées à 23 ans, en même temps qu’elle se forme à l’art théâtral puis bifurque vers le métier de comédienne. Elle déploie cette expérience de l’expression sensible avec le même esprit de chercheur et d’explorateur fasciné depuis longtemps déjà par les formes langagières de l’être humain. Lorsqu’elle décide de revenir à la recherche, elle passe une seconde thèse, en art théâtral cette fois, qu’elle soutient à l’âge de 44 ans. Elle devient ensuite maître de conférences en art théâtral, fonction qu’elle occupe toujours au moment de l’entretien.

3.9.2. Enjeux personnels et identitaires

Le récit de Jeanne laisse apparaître un ensemble d’enjeux personnels et identitaires, notamment une intégrité intellectuelle qui façonne toute sa démarche et la conduit dans une exigence sans concession envers elle-même comme envers autrui. Sa quête de vérité s’inscrit dans une éthique humaniste de compréhension globale et transcendante des potentialités humaines. Cette quête est mise au service d’un questionnement existentiel, qu’elle déroule tout au long de sa carrière de comédienne et de chercheur, sur les formes langagières, conceptuelles et sensibles, que l’être humain déploie dans son rapport au monde, pour se dire et pour le comprendre. Profondément curieuse, Jeanne aime découvrir. Son goût pour la nouveauté et l’innovation tient une place majeure dans son parcours de chercheure et de praticienne et lui confère une capacité à

oser se lancer dans des projets dont elle ignore tout. Mais la recherche qu'elle affectionne et qu'elle pratique est une recherche sans frontières disciplinaires, philosophiques ou sociales, qui n'ont pour elle aucun sens, une recherche qui transcende les conventions et s'applique aussi bien à l'art qu'à la science ou à la philosophie. Enfant précoce, Jeanne a très tôt appris à assumer une différence qui la marginalise souvent. Son esprit rapide et indépendant, qui a acquis de longue date l'intime conviction de la justesse de son analyse, la conduit sur un chemin plutôt solitaire, qu'elle assume pareillement. Elle a également développé un esprit militant qui fait d'elle une chercheure et une artiste engagée et combattante, au péril parfois de sa santé.

3.9.3. Contextes de tensions

Contexte de tensions externes : Dès sa thèse de doctorat, que ce soit dans l'univers scientifique ou théâtral, Jeanne est confrontée aux cloisonnements cognitifs et scientifiques érigés par ses paires. Les uns réprouvent un engagement professionnel sur plusieurs fronts, les autres qu'un comédien soit trop intellectuel ou cérébral. Lorsqu'elle revient à l'université des années plus tard, elle pense explorer par la recherche son expérience professionnelle de comédienne et la valoriser dans l'enseignement supérieur. Mais alors qu'elle est recrutée sur un poste visant à développer une mixité disciplinaire dans un cursus d'ingénieur, elle rencontre un monde fragmenté et clivé. D'abord intégrée dans un projet avant-gardiste dans lequel elle doit introduire une dimension artistique et disciplinaire, son approche visant à introduire une sensibilité réflexive pour élargir la manière des étudiants d'appréhender le monde est rejetée par les fondamentalistes disciplinaires déjà hostiles au non-conformisme de la formation. Celle-ci finit par être fermée. Elle est ensuite intégrée dans une autre formation d'ingénieurs, où cette fois, la part scientifique de sa compétence en sciences humaines est simplement niée, si bien qu'elle ne parvient pas à conduire de projets de recherche, et son apport pédagogique au cursus doit se limiter à rendre les étudiants performants commercialement, ce qui est aux antipodes du projet de mixité disciplinaire inscrit initialement sur son poste. Dans les deux situations, les conflits sont très durs et affectent profondément tous les protagonistes. Dans les deux cas, l'institution universitaire se range du côté du conservatisme disciplinaire et des méthodes traditionnelles de pédagogie par la compétition, qui sont les modes de pratique reconnus par les instances nationales d'évaluation.

Contexte de tensions internes : Jeanne a toujours eu une conscience claire de sa différence intellectuelle, qui, pendant sa jeunesse, ne lui a jamais facilité les relations

avec les postures normatives des adultes. Mais alors qu’elle avait connu, dans sa première thèse, un univers intellectuel qui lui semblait globalement ouvert, Jeanne est très affectée par les oppositions dogmatiques auxquelles elle est confrontée dans le poste universitaire qu’elle obtient après sa deuxième thèse. Dans l’échec collectif du projet auquel elle est alors associée, elle finit par accepter de renoncer à se battre, au prix de sa santé et de son écœurement pour la médiocrité des qualités humaines et scientifiques rencontrées : « *je n'ai jamais vécu des choses aussi sales humainement dans la recherche, qu'à l'université. Je n'ai jamais connu des médiocrités humaines et éthiques, des choses aussi pathétiques qui pour moi sont incompatibles avec, eh bien oui, l'idéal du chercheur probablement* » (Je l.955-958).

3.9.4. Manifestations processuelles de changement

Avec les maths Jeanne rencontre une forme réjouissante et stimulante d’élargissement poétique et conceptuel du monde, qui permet de franchir les limites de l’inconcevable. Ce faisant, et à mesure qu’elle contacte des oppositions et des dogmatismes même modérés, se précise en elle une conviction fondamentale de l’inexistence de quelconques différences entre arts, sciences et philosophie. Dès qu’elle est majeure et qu’elle obtient une bourse d’étude, elle peut commencer à faire des choix pour elle et entame une formation à l’art de la scène et au métier de comédien, sans pour autant lâcher son cursus scientifique qu’elle entend poursuivre jusqu’au bout, même si elle n’y a pas d’enjeu de reconnaissance et peut donc s’accorder une certaine liberté de ton et de qualité.

Lorsqu’elle opère sa première bifurcation, on comprend qu’il s’agit du premier choix fait véritablement pour elle-même et non par défaut comme jusqu’alors, par lequel elle se met en conformité avec ses motivations profondes, littéraires et artistiques. Elle entre cependant dans l’univers professionnel du théâtre avec une posture singulière, celle d’artiste-chercheur, ce qui la conduit sur des chemins de production assez solitaires. Sa deuxième bifurcation est motivée par un besoin de sédentarisation et de revenir à la recherche pour y effectuer un retour réflexif sur son expérience de comédienne. Lorsqu’elle s’engage dans sa deuxième thèse, en art théâtral cette fois, elle est animée d’un fort enjeu de reconversion professionnelle et doit donc se faire une place dans ce nouvel univers scientifique. Elle y découvre avec surprise un formalisme et une démarche méthodologique différents de ceux pratiqués en mathématiques. Notamment, la contextualisation socio-historique des choix d’explorations et l’argumentation

épistémologique de la question de recherche sont des exigences inattendues et laborieuses pour elle, mais dont elle apprend et reconnaît la pertinence.

Au cœur de ces différences, sa pratique de recherche se précise cependant autour d’une même méthode, invariante entre l’univers des mathématiques et celui de l’art théâtral, et qui consiste en une immersion totale et permanente. Pour les maths il s’agit de « se concentrer puis de plonger », et pour les sciences humaines de « s’immerger dans le terrain de sa recherche ». La différence entre les deux est matérielle puisque les sciences humaines ont un terrain factuel qu’il faut aller rencontrer, tandis que celui des maths est un univers abstrait dans lequel il faut plonger. Dans les mathématiques, elle évoque la rencontre avec un espace de simplicité d’où peut émerger la solution dans toute son évidence, tandis qu’en sciences humaines c’est la permanence du contact, sans discontinuités entre les différentes facettes de sa vie, qui lui permet d’être réceptive aux solutions qui se donnent.

3.9.5. Ressources et stratégies

Jeanne est avant tout contemplative et manie aisément les changements de registres de conscience conceptuels et imaginaires. Elle aime l’art et la littérature. Sa voie privilégiée d’accès à la compréhension du monde et la résolution des problèmes passe par la poésie et l’absurde. Ce qui fait sens pour elle, fait, en réalité, sens simultanément sur tous les plans, cognitif, éthique, philosophique, spirituel, sensible. Et cette convergence se trouve dans une simplicité totale et dépouillée : « *c'est global, c'est aussi philosophique, c'est Confucius, c'est vivre de peu. Dans les pépins d'une tomate, pour moi il y a l'univers* » (Je l.684-686). Ainsi, la difficulté d’une question de recherche tient essentiellement au fait de trouver ce lieu de congruence, totale et sans compromis, où se loge la réponse au problème.

Elle déroule tout son parcours d’étudiante, de chercheure et de comédienne dans une mixité disciplinaire, qui la conduit à développer sa propre posture et sa propre pratique d’artiste-chercheur. Pendant tout son parcours, elle bénéficie de nombreux soutiens auxquels elle reste souvent liée en amitié et s’appuie sur quelques auteurs artistes qui ont porté durant leur vie un atypisme et une intégrité qui sont source d’inspiration et nourrissent en elle un sentiment de filiation et d’appartenance.

3.9.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Finalement, Jeanne s’est construit son propre parcours de chercheure en études théâtrales, qu’elle qualifie de chercheur « non-académique », résolument à l’écart du sérail. Elle a renoncé aux combats pour intégrer la mixité disciplinaire dans les cursus d’enseignement supérieur. Elle constate avec une certaine amertume, que les projets coopératifs interdisciplinaires ne sont pas bienvenus dans l’enceinte de l’université, que les sciences humaines sont vécues comme menaçantes par les sciences exactes et que, malgré les affichages, tout semble mis en œuvre pour éviter qu’on ne propose aux étudiants des pistes nouvelles de réflexion qui pourraient les conduire à d’autres façons de penser le monde. Sa démarche aujourd’hui, toujours ancrée dans le langage comme expression de soi au monde, est de transmettre à ses étudiants l’importance de la dimension expérientielle dans le processus de pensée et de son renouvellement : « *J'essaye de transmettre autre chose. (…) partir du sensible, du pragmatique et voir ce que c'est que ça, comment on pourrait le penser, et donc d'aller puiser dans le savoir disponible, peut-être à partir de là pour forger un autre savoir. Enfin compléter, s’outiller pour penser.* » (Je l.994-998).

Chapitre II. Mouvement herméneutique transversal

La monotonie d'une vie calme stimule l'esprit créateur

Einstein

J'aborde maintenant le mouvement herméneutique transversal, dont le projet est de mettre en exergue et déployer les nouveaux compréhensifs qui commençaient à émerger dans l'analyse herméneutique cas par cas. Ma posture de chercheur franchit ici une étape supplémentaire dans mon éloignement d'avec le discours initial des personnes en direction de ma question de recherche et les objectifs opérationnels que je m'étais fixés, sans pour autant quitter le lien singulier à chacune des ambiances intentionnelles véhiculées les différents témoignages collectés. Sur cette base, je suis parvenue à dégager cinq grands thèmes d'analyse.

J'ai fait le choix de déployer une discussion au fil de l'analyse, en mettant les résultats qui émergent au regard des perspectives théoriques ainsi soulignées. J'ai conscience qu'en procédant ainsi, j'anticipe la discussion théorique qui habituellement se situe dans le chapitre consacré aux conclusions, résultats et discussions.

Je termine ce chapitre par une synthèse qui tente une première esquisse de modélisation.

II. 1. Relation paradigmatique entre l'univers professionnel et celui de la recherche

En interrogeant les chercheurs ayant changé de paradigme, j'ai constaté que plusieurs d'entre eux avaient opéré des mutations entre la recherche et l'univers professionnel et que cette mutation ne s'était pas effectuée sans difficultés ou sans problématiques. Je me suis alors demandée si une telle mutation avait un caractère spécifique et ai décidé d'en explorer les manifestations exprimées par les participants concernés. Et si je parle d'une relation paradigmatique, c'est parce que la nature des difficultés rencontrées s'apparente étrangement à une problématique de changement de paradigme. Pourtant il s'agit ici de situations où le chercheur quitte l'univers de la recherche pour rejoindre un univers professionnel (*i.e.* non scientifique), ou bien ou y revient après un séjour dans le

monde professionnel. Il n’y a, en théorie, pas de changement de paradigme au sens de la dimension ontologiquement scientifique du paradigme posée par Kuhn.

Mon analyse se déroule en deux temps, tout d’abord, l’analyse des filières de mutation poursuivies (de la recherche au monde professionnel, ou l’inverse, ou les deux successivement), puis une analyse de la relation expérientielle qui est rapportée par les participants concernés dans ces situations de changement. Cela me conduit à une première mise en perspective autour du concept de paradigme.

1.1. Trois filières de mutation

Cinq chercheurs parmi mes participants (Bérénice, Daniel, Farah, Henri, Jeanne), ont effectué une mutation entre l’univers professionnel et l’univers de la recherche, selon un cheminement qui permet de distinguer trois filières de mutation : i) de l’univers professionnel au monde de la recherche, ii) de la recherche vers le monde professionnel, iii) de la recherche vers l’univers professionnel puis retour au monde de la recherche.

Deux participants sont passés du monde professionnel au monde de la recherche. C’est le cas de Daniel, qui était éducateur spécialisé en institution pour enfants en difficultés, et devient responsable d’un programme de recherche évaluative en éducation thérapeutique, au sein d’un univers hospitalo-universitaire. Bérénice, quant à elle, passe d’une fonction d’ingénieur, responsable d’un service technique, à une fonction d’enseignant-chercheur au sein de laquelle elle s’initie à la recherche en se lançant dans une thèse de doctorat en sciences sociales. Notons que ces deux personnes font ensuite une mutation paradigmatique au sein de l’univers de la recherche.

Trois participants choisissent de quitter la recherche pour aller vers une vie professionnelle non scientifique. Il s’agit de Farah, Henri et Jeanne. Farah a intégré directement la recherche, en tant qu’enseignant-chercheur en sociologie, au terme d’un parcours de formation universitaire classique. Au bout de presque 10 ans, et au terme d’une évolution épistémologique majeure, elle décide de quitter la recherche universitaire, pour s’adonner à une pratique d’accompagnement en cabinet individuel. Henri suit un parcours un peu similaire, puisqu’au terme de sa thèse de doctorat en physique mathématique, il décide de quitter la recherche pour aller vers le monde professionnel de la relation d’aide. Jeanne débute également son itinéraire par une thèse de doctorat en mathématiques appliquées puis bifurque ensuite vers l’univers du théâtre professionnel.

Deux de ces trois participants reviennent au monde de la recherche après respectivement 13 et 15 années de pratique professionnelle loin de toute science académique. Il s'agit d'Henri et de Jeanne, qui étaient tous deux originaires du paradigme de la physique et des sciences dites « exactes », et qui font leur retour à la recherche au sein des sciences sociales, en optant tous deux pour un paradigme radicalement qualitatif, l'un en psychopédagogie, l'autre en études théâtrales.

Je n'ai pas à ce stade considéré cette catégorisation comme signifiante au regard des manifestations expérientielles associées à ces mutations. Par contre, ces cinq participants ont décrits, autour de leurs chemins de mutation entre la recherche et le monde professionnel, des problématiques spécifiques de cette expérience de passage entre deux univers vécus comme radicalement différents. Je les rapporte maintenant pour les examiner plus en détail.

1.2. Relation expérientielle entre monde professionnel et recherche

La manière dont ces mutations s'opèrent et le rapport de ces cinq personnes à ces moments particuliers de leur itinéraire biographique font apparaître de façon spécifique la relation entre l'univers scientifique et celui de la pratique professionnelle non scientifique. Ainsi, la recherche permet un retour réflexif sur la pratique. En même temps, elle véhicule une certaine froideur et une distance manifeste à la dimension humaine voire corporelle présente dans les activités professionnelles considérées. Enfin, les communautés scientifiques et professionnelles semblent se démarquer volontairement et activement l'une de l'autre par une frontière d'appartenance quasiment identitaire qui tolère mal la mixité ou le franchissement.

1.2.1. La recherche apporte la possibilité d'un retour réflexif sur la pratique

Ainsi, les praticiens qui rejoignent l'univers de la recherche scientifique espèrent y trouver un espace et des moyens pour opérer une prise de recul sur leur expérience professionnelle. C'est le cas de Bérénice et Jeanne. Et même lorsqu'une telle perspective n'est pas formulée ou projetée initialement, elle est constatée *a posteriori*, ainsi qu'en témoigne Daniel : « *jusque-là, mon parcours professionnel, c'était essentiellement de l'action. Sans qu'il y ait nécessairement de possibilité, ou de lieu ou même d'incitation à une prise de recul, à une réflexion sur la pratique, ou même à un*

travail de recherche » (D l.44-47). En souhaitant opérer ou en opérant une recherche sur leur propre pratique en vue de la modifier, l’améliorer ou la renouveler, Jeanne et Daniel, se positionnent même dans le registre du praticien-chercheur, au sens défini par Kohn (2001 ; 1986), De Lavergne (2007), Mackievicz (2001), ou Albarello (2004).

1.2.2. Intellectualisme froid de la recherche vs dynamique relationnelle et humaine des métiers du corps

En revanche, quitter le monde de la recherche pour celui de la pratique professionnelle semble motivé par une aspiration à quitter l’univers froid et élitiste, voire dogmatique du monde de la pensée, pour se rapprocher de la réalité humaine et sensible, plus chaleureuse du monde. Les témoignages de Farah, Henri et Jeanne convergent tous sur ce point, Farah quittant l’élitisme épistémologique d’une certaine sociologie, Henri la froideur désincarnée des ordinateurs et des équations et Jeanne l’hermétisme intellectuel des mathématiques.

Notons que ces trois participants rejoignent une pratique professionnelle donnant au corps, vivant et habité, une fonction privilégiée de communication et de pédagogie. Cela oriente certainement leur perception d’un contraste fort entre les deux univers, que l’on retrouve par conséquent dans le titre de cette partie de l’analyse, lequel met la recherche scientifique du côté de la rigidité froide de la pensée et le monde professionnel du côté chaud de l’humain. Cette réalité indiscutable de trois chercheurs ne peut certainement pas être généralisée à une forme de caractérisation qui extrapolerait un tel résultat à ce que représenterait la recherche pour le monde professionnel ou le monde professionnel pour la recherche. D’autant plus que Bérénice quitte le monde professionnel de l’ingénierie pour rejoindre la recherche pour des raisons d’inhumanité, précisément rencontrée dans le monde professionnel.

L’image d’Epinal donnée par le titre de cette catégorie d’analyse souligne simplement l’impression que, dans les situations respectives de Jeanne, Henri et Farah, ces trois chercheurs ont vécu leur décision de quitter la recherche pour le monde professionnel (avec ou sans tensions d’ailleurs) comme une chaude libération, faisant par contraste de la recherche, un monde rigide et froid.

1.2.3. Frontière identitaire imposée entre le monde scientifique et le monde professionnel

Parmi les difficultés rencontrées, sur la passerelle qui relie le monde professionnel et celui de la recherche, ceux de mes participants qui ont vécu ces mutations-là évoquent

de façon récurrente la confrontation à une forme de frontière imposée entre les mondes, qui veut que lorsqu’on est chercheur on ne peut pas être praticien et, réciproquement, lorsqu’on est praticien, l’intellectualité du chercheur n’est pas de mise. Cette étanchéité est plus particulièrement rapportée par Henri et Jeanne, lui évoquant la sensation d’avoir été stigmatisé comme intellectuel par les praticiens de la thérapie manuelle qui le jugeaient inapte à l’expérience corporelle, elle ayant repéré qu’elle avait intérêt à cacher sa double appartenance à l’un et l’autre de ces deux univers au risque sinon d’être rejetée par les deux.

Ces frontières imposées rappellent les mécanismes identitaires du professionnalisme, vus au Chapitre II. 3.1.1. du champ théorique. On se souvient que la construction identitaire professionnelle repose sur un engagement dont le niveau « sert d’étalon pour mesurer le degré d’appartenance » (Legault, 2003, p. 20) lequel se fonde sur une logique de jugement et d’évaluation des savoir-faire techniques, des savoirs d’expérience et des registres éthiques de la profession. Au vu des réactions rencontrées par Henri et Jeanne, on peut penser que l’engagement requis, pour être reconnu dans la communauté sollicitée, appelle une forme d’exclusivité, qui semble plus historique ou canonique que pratique.

En tant que transfuges, Henri et Daniel se trouvent naturellement cantonnés à une forme de marginalité de la part des univers professionnels qui les accueillent, Henri pour être un intellectuel donc jugé sans aptitudes à la compétence manuelle perceptive, et Daniel pour être un chef de projet sans doctorat et sans renommée introduisant une pratique de recherche exogène dans un univers à l’identité professionnelle médicale très affirmée. Cette marginalisation s’accompagne de comportements condescendants ou méprisants.

II. 2. Attitudes conservatoires des instances

Parmi les neuf chercheurs ayant participé à ma recherche, une seule mentionne ne pas avoir rencontré de problématiques institutionnelles consécutives à sa mutation paradigmatique (Bérénice). Les huit autres participants témoignent de difficultés rencontrées dans leur articulation avec les canons de la science, et qui prennent différentes formes. La récurrence de ce thème dans le discours de mes participants m’a poussé à en faire un sujet particulier d’analyse transversale. Ces formes d’attitudes conservatoires sont très certainement elles-aussi l’expression de la réalité des frontières entre paradigmes évoquées au chapitre précédent et manifestent donc probablement une certaine manière de protection identitaire.

J'aborde ce thème en décrivant les deux grandes manifestations que j'ai repérées : les résistances aux innovations épistémologiques et les formes d'hégémonisme et de domination. Ces deux parties sont suivies d'un volet concernant les vécus des chercheurs face à ces manifestations peu amènes.

2.1. Résistances aux innovations épistémologiques et paradigmatiques

Les huit participants concernés par cette problématique ont, soit créé un nouveau courant, soit importé ou soutenu une innovation épistémologique dans leur institution ou dans leur pratique. Les quatre chercheurs à l'origine de courants nouveaux sont Judith (recherche formation et histoires de vie en milieu universitaire), Emile (modélisation participative d'accompagnement en écologie), Daniel (éducation thérapeutique en milieu hospitalier), et Henri (pratiques et théories du Sensible dans le champ de la santé et de la formation expérientielle). Les quatre autres ont développé ou importé une épistémologie interdisciplinaire innovante dans leur environnement universitaire. Il s'agit de Farah (approche perceptive, processuelle et réflexive des relations humaines en sociologie), Tiphaine (épistémologie inter-paradigmatique dans les recherches académiques), Jeanne (approches artistiques en cursus d'ingénieurs) et Laurent (intégration de la modélisation d'accompagnement et de la recherche participative en écologie de la conservation).

Tous ces *« innovateurs »* essuient une forte <u>résistance au changement de la part des institutions</u> ou des instances disciplinaires. Elle se traduit par :

– des *réactions de rejet et des mécanismes d'exclusion et de marginalisation* (les huit participants concernés). Ces mécanismes se déploient aussi bien en interne à l'institution que dans les instances scientifiques externes.

  Les mécanismes externes concernent les freins à la capacité de publication (absence d'espaces ad hoc, refus ou contestations disciplinaires) et l'accueil réservé des instances scientifiques à l'encontre de projets novateurs affichant un franchissement de frontières disciplinaires. Cela peut aussi prendre la forme de conflits de chapelles entre mouvances innovantes et émergentes qui se vivent en concurrence.

  Les mécanismes internes concernent aussi bien i) les concours de progression de carrière ou les procédures de recrutement, dont les jurys, avant tout disciplinaires, seraient peu ouverts au non conformisme académique et peu enclins à défendre l'innovation, pour des raisons souvent arithmétiques de défense de nombres de

postes, que ii) les exigences des instances d'évaluation qui sont par nature canoniques et peu perméables aux atypismes, que iii) le climat concurrentiel qui met le chercheur en balance vis-à-vis des autres professeurs, ou que iv) des oppositions simples aux projets trop avant-gardistes par crainte des risques sans même qu'ils ne soient explicités (les chercheurs évoquent le plus souvent la crainte de la remise en cause des ordres et hiérarchies établis).

– des *attitudes discriminatoires* à l'égard d'engagements épistémologiques qui sortent du sérail (Tiphaine, Farah, Emile, Jeanne), une mise en doute des compétences du chercheur et de la légitimité ou de la pertinence du projet innovant (Judith, Jeanne, Emile), pouvant aller jusqu'à mettre en péril le poste lui-même du chercheur, dans sa définition ou dans son existence, obligeant le chercheur à se défendre et se justifier en permanence, dans un climat de confrontation éprouvant.

– des *formes insidieuses de manipulation* de la part des tenants du paradigme dominant visant à juguler les innovations, par des manières plus ou moins subtiles de formatage au quotidien de la pensée scientifique (Judith, Farah), de mépris, de stigmatisation et de condescendance à l'égard des personnes porteuses d'innovations naturellement peu référencées (Daniel, Judith, Farah, Henri)

Notons que les pratiques qui posaient problème à l'époque de leur conception sont aujourd'hui reconnues, sauf pour Farah, dont l'enjeu d'innovation méthodologique est contemporain de la présente recherche. Ainsi, certaines questions, trop novatrices pour leur époque, ne pouvaient pas, en leur temps, être abordées, telle l'éducation du patient, les enjeux psychosociaux en écologie, ou les dynamiques formatives de la recherche. De façon plus contemporaine, font figure d'innovation à l'heure actuelle, une posture de chercheur-sujet impliqué dans une dynamique processuelle au sein de sa recherche, ou l'intégration dans la recherche, de la place du corps percevant et du sujet agissant, au carrefour du soin et de la formation expérientielle !

Ces résultats soulignent la véritable difficulté qu'il y a pour un chercheur avant-gardiste à faire reconnaître institutionnellement la pertinence scientifique d'un projet de recherche sortant des canons habituels. La difficulté n'est pas seulement frontale, elle procède aussi d'une frilosité des instances, fustigée par certains de mes participants. On comprend que celle-ci est à la fois propre aux mécanismes de la scientificité (difficile mise en œuvre du scepticisme organisé sur un projet sans références) et purement conservatrice (préservation de la stabilité de l'instance elle-même). Si bien que les projets audacieux deviennent le paradoxe insoluble de la science institutionnalisée. Ce

paradoxe ne procède pas seulement d'un conservatisme monolithique. Avec le concept de science normale de Kuhn et sa définition du paradigme, on se souvient qu'il y a une forme de rationalité à ne pas accepter toute nouveauté qui s'annonce. Les résistances des institutions participent de l'assurance d'une vraie solidité des idées neuves, même si toutes les attitudes et formes de résistances ne sont pas excusables.

2.2. Hermétismes épistémologiques

Les instances scientifiques, mais aussi les collègues et les structures administratives, pratiquent une forme d'hermétisme dont on comprend qu'elle est essentiellement défensive et protectrice, mais dont les résultats de cette recherche nous montrent qu'elle devient, ce faisant, une entrave à la progression de la pensée et de l'innovation scientifique. Ces situations d'hermétisme sont de deux grandes natures : les situations de domination imposée frisant le despotisme épistémologique et les situations de « terre étrangère ».

2.2.1. Domination imposée

Certaines situations d'hégémonisme, voire de « despotisme épistémologique », entrevues ici comme des méthodes, postures et référentiels épistémologiques imposés sans discussion possible, sont rapportées par quatre chercheurs. Cette hégémonie peut prendre plusieurs formes, à savoir le formatage, l'obligation d'appliquer une méthode de travail ou l'absence de discussion épistémologique, et la condescendance élitiste. Cinq de mes participants l'évoquent.

- Farah et Judith témoignent de *pratiques de formatage* de la part de leurs institutions : Farah parle d'un formatage institutionnalisé visant à déconstruire et reconstruire une pratique et une posture pour qu'elle corresponde aux normes requises, tandis que Judith évoque un formatage plus sournois qui tente de conditionner la pensée et les questionnements scientifiques, dans le sens d'une norme reconnue.
- *L'obligation d'appliquer une certaine méthode* de travail est évoquée par Daniel, Jeanne et Tiphaine. Ainsi, Daniel se retrouve n'avoir aucun autre choix que d'appliquer le référentiel évaluatif pour monter son programme de recherche, au risque sinon de n'être même pas écouté. Tiphaine pendant toute sa thèse de chimie, s'est trouvée confrontée de façon récurrente à une manière de faire qui ne devait jamais être questionnée, notamment au plan éthique ou déontologique.

- Tiphaine et Judith, mais aussi Daniel témoignent tous d'un *climat de condescendance* de la part des responsables du laboratoire, collègues, directeurs, ou corps médical à leur égard. La condescendance s'exprime sous la forme d'une sorte d'élitisme discriminatoire (Tiphaine n'est pas issue des grandes écoles patentées, Daniel n'est pas médecin) ou d'un mépris à l'encontre de compétences contestées (Daniel, non médecin, veut s'occuper d'éducation thérapeutique, Judith, qui n'est pas psychologue, veut faire de la recherche-formation).
- Une grande *résistance à la discussion des fondements épistémologiques* des postures défendues, dans les projets ou par les instances, en raison de confusions entre épistémologie et convictions, ou pour des enjeux de pouvoir, de conformisme ou de rapports de force. Même si plusieurs chercheurs l'évoquent (Emile, Farah, Judith, Henri), cette situation est particulièrement bien décrite par Tiphaine qui l'a vécue en chimie, où l'épistémologie de référence s'impose sous le sceau de l'évidence, puis plus tard, lorsqu'elle est associée à un projet pluridisciplinaire et que son affirmation épistémologique est contestée sans discussion.

Les formulations et les expressions des personnes interrogées, souvent lapidaires, sont argumentées de telle sorte qu'elles donnent au propos une impression de vérité. Il n'en reste pas moins qu'il ne s'agit que de quatre personnes au sein d'un panel d'exploration de neuf chercheur. La force de cette qualification doit donc être modulée à cet égard et entendue comme une des manifestations des mal-être exprimés.

2.2.2. Etre en « terre étrangère »

Trois chercheurs (Laurent, Tiphaine, Henri) témoignent de façon assez variée des manières dont ils se sont sentis comme des « ovnis », des étrangers en terre scientifique, exprimant ainsi l'existence probable d'un certain hermétisme épistémologique. Laurent parle d'un *jargon inabordable* par un non initié et tous trois évoquent des *frontières* disciplinaires et paradigmatiques relativement *étanches* qui les projettent dans une sensation de marginalisation. Laurent a été confronté aux deux formes d'hermétisme, d'une part quand il découvre la modélisation d'accompagnement et qu'il est confronté à un jargon de spécialiste marginalisant, et d'autre part, lorsqu'on lui refuse tous les rattachements disciplinaires qu'il revendique (même sa discipline d'origine) dans les jurys de recrutements, alors qu'il a développé une épistémologie nouvelle. Pour Tiphaine, il s'agit plutôt d'un manque d'ouverture de la part des courants même émergeants, qu'elle ressent à l'égard de sa pluridisciplinarité intrinsèque (chimie, sciences politiques, littérature) et qui lui donne le sentiment de n'être reconnue par

aucun, y compris les courants interdisciplinaires, dès lors qu'elle ne correspond pas aux canons qu'ils ont institués. Enfin Henri rapporte avoir vécu un hermétisme identitaire des courants scientifiques sous deux formes. L'une concerne la fermeture qu'on lui oppose lorsqu'il présente le paradigme qualitatif, contrastant avec l'attitude d'ouverture intellectuelle qu'il connaissait du temps de son appartenance à la physique. L'autre concerne l'hermétisme entre courants d'une même obédience, en l'occurrence qualitative, notamment entre la psychosociologie et les pratiques du Sensible.

Ces vécus ne sont pas à remettre en cause, pour eux-mêmes, mais il s'agit quand même de la façon dont ces chercheurs ont *vécus* ces situations, ont *interprétés* les résistances rencontrées. Ne doivent donc pas être oubliés, d'une part l'existence possible d'autres interprétations, comme le manque de souplesse, les manques personnels, les tempéraments de ces chercheurs et d'autre part, tout autre facteur pouvant expliquer les réactions des institutions. Pour valider ces dires, il faudrait, au minimum, y ajouter le point de vue des instances, ou une analyse externe venant compléter ce premier niveau d'expression.

2.3. Réaction et vécu du chercheur face à ces oppositions structurelles

Les sept chercheurs qui ont rencontré des résistances institutionnelles dans leur parcours de mutation vivent ces situations assez douloureusement, mais diversement. Certaines de leurs réactions s'inscrivent plutôt dans le registre affectif et identitaire (sensation d'étrangeté, doute des compétences, découragement, sentiment de maltraitance), d'autres sont plutôt d'ordre cognitif et relationnel (défendre la légitimité d'un projet, jongler entre deux univers, déception).

- La sensation *d'être un ovni, un étranger indésirable*, est rapportée par quatre chercheurs, Daniel, Judith, Farah et Laurent. Ce sentiment les plonge dans un sentiment de marginalité et de profond malaise.
- La mise en doute des compétences ou bien la pratique du mépris condescendant ont pour effet de conduire certains chercheurs à réellement *douter de leurs compétences* intellectuelles. C'est le cas de Farah et Tiphaine qui en ont beaucoup souffert. Chez Judith, qui a été assez malmenée également, ces manifestations hostiles l'ont plutôt conduite au *découragement* ponctuel.

- Il y a également la sensation d’une *maltraitance diffuse* évoquée par Tiphaine, Farah et Judith, et qui leur donnent le sentiment de vivre une « galère » au quotidien, situation qui conduit Judith à une sorte de « burn out » et Farah à la démission.
- Les trois leaders de courant novateur disent tous avoir le sentiment de *constamment lutter pour défendre la légitimité* de leur projet, et Judith son propre poste. C’est aussi le cas de Jeanne qui, avec une partie de ses collègues, a dû se battre violemment pour défendre le projet novateur et interdisciplinaire associé à son poste.
- Daniel évoque une sensation de devoir *jongler* entre son inclination intellectuelle naturelle et le format positiviste et quantitatif qu’on lui impose de respecter, comme s’il devait en permanence faire le grand écart entre deux univers.
- Pour Emile, il s’agit surtout d’une *profonde déception* au vu de l’évolution générale qu’il perçoit du contexte institutionnel à l’égard de l’innovation épistémologique

De ce premier niveau d’analyse, apparaît une problématique de marginalité, qui se manifeste dans des dimensions positives et stimulantes, mais aussi parfois difficiles et qui est exprimée par des enjeux de solitude ou d’isolement, d’originalité, et de reconnaissance. S’y mêlent subtilement le rapport aux pairs, qui se perçoit d’une part à travers les enjeux de partage et de mise en débat d’idées nouvelles dans une arène scientifique, mais aussi dans les collaborations et coopérations qui révèlent divergences ou convergences de valeurs.

II. 3. Manifestations processuelles de changement

Mieux comprendre le processus par lequel le changement de paradigme s’opère est un des objectifs opérationnels de ma question de recherche. A mesure que se déroulait ma démarche d’analyse, je me suis rendue compte que le cheminement de mutation suivait une logique processuelle que j’ai choisi de respecter dans la présentation des résultats. Ce cheminement de mutation démarre donc avec un contexte déclencheur (situations de tensions préalables), qui porte en soi l’annonce d’une mutation, laquelle se déroule ensuite selon des modalités variées (processus de mutation) qui mobilisent des mécanismes de résistances ou de tensions spécifiques chez les chercheurs (tensions internes).

3.1. Situations de tensions préalables à une mutation

Les parcours de mutation se dessinent dans un contexte assez variable qui relève de situations mettant le chercheur en tension avec ses aspirations ou ses compétences.

On trouve des situations d’*incompatibilité épistémologique* entre le chercheur et son institution d’appartenance. C’est le cas notamment de Farah qui, dès le début de son parcours universitaire aspire à une épistémologie large lui permettant de toucher un large spectre de connaissances en sciences sociales, et se retrouve dans une institution notoirement fondamentaliste, dont l’épistémologie étroite ne peut pas accueillir favorablement une dynamique d’élargissement.

Cette incompatibilité peut aussi relever d’un *tiraillement entre deux postures cognitives ou relationnelles inconciliables*. C’est le cas de Daniel qui manie simultanément deux démarches méthodologiques et deux manières de pensée qu’il trouve très dissonantes, l’une d’écoute empathique, l’autre d’évaluation au service de tiers externes. Elles portent une intention contradictoire, rendant progressivement insoutenable leur mise en œuvre conjointe. C’est aussi le cas de Laurent qui est écartelé entre son propre désir de changement et la démarche de conciliation qu’il tente de conduire depuis son épistémologie d’origine.

D’autres situations relèvent de *tension éthiques ou idéologiques*, comme pour Tiphaine qui prend progressivement conscience que son laboratoire de chimie conduit des pratiques d’expérimentation sur l’être humain dont la déontologie choque profondément son éthique humaniste. Ou Bérénice, qui se découvre prise dans une pratique qui, au nom de l’intérêt général, s’avère insidieusement discriminatoire et révèle ainsi une contradiction fondamentale avec son idéal d’égalité de traitement. C’est aussi le cas de Judith qui démarre son parcours universitaire animée d’une soif de vérité et un profond souci de l’humain et se trouve confrontée à une pratique scientifique qui ne tient pas compte de ses effets délétères sur les personnes enquêtées. Ou encore d’Henri qui ne trouve pas dans les sciences de l’ingénieur les réponses existentielles qu’il attend sur la condition humaine. Jeanne est, d’une certaine façon, dans un cas de figure similaire, lorsqu’elle constate ne plus pouvoir mener de front deux carrières l’une scientifique et l’autre artistique, qui demandent chacune un investissement total ; ce n’est pas alors une problématique d’incompatibilité épistémologique entre deux pratiques, mais un dilemme éthique à l’égard de ses employeurs qui la pousse à opérer un choix.

Enfin, certains contextes ne procèdent pas d’une tension interne en tant que désaccord de soi à soi, de soi à l’autre, ou de soi à l’institution, mais d’une *tension d’insatisfaction* interne due à l’*incomplétude* du cadre de compréhension auquel le chercheur est arrivé. L’exemple d’Emile en est assez emblématique. Il n’engage pas une mutation radicale de domaine d’expertise scientifique, mais développe sa compréhension des phénomènes par élargissement épistémologique et paradigmatique des référentiels mobilisés. Et dans son processus d’exploration, qui procède par confrontation de ses découvertes aux logiques de terrain au sein de son nouveau cadre de compréhension, il fouille minutieusement toutes les zones d’incohérences ou d’imprécision, ce qui le conduit à une forme de mise en tension entre l’information satisfaisante obtenue et celle qui ne l’est pas, jusqu’à ce qu’une recherche de réponses hors du cadre connu, ou nouvellement connu, devienne la seule issue possible.

Ces situations de tension mettent en évidence des traits préexistants chez la personne (préexistant au processus de changement) qui peuvent être considérés comme propices au changement et qui se retrouvent mis en jeu par la nature du contexte qui va ensuite accueillir leur mutation. Il ne s’agit donc pas à proprement parler de déclencheurs des changements, mais plutôt de facteurs « favorables » ou amplificateurs du changement qui s’annonce.

3.2. Processus de changement de paradigme

Le processus de changement est ici analysé du point de vue de la dynamique interne de la personne. Il s’agit donc d’une analyse des facteurs intrinsèques du changement. Même si ces facteurs ne sont pas déconnectés de facteurs externes favorisant l’apparition du changement, le but que je poursuis ici est d’éclairer les vécus de la personne *dans* et *face à* la manifestation du changement.

Ces facteurs internes, dits intrinsèques (voir Chapitre II. 2.2.6. du champ théorique), semblent procéder de deux dynamiques successives ou concomitantes. L’une déclenche le changement, elle peut être soudaine, progressive ou prendre la forme d’un carrefour de choix. L’autre, plus lente, traduit la transformation interne qui accompagne une dynamique de changement déjà lancée. La première est naturellement décrite chez tous les participants à cette recherche. La deuxième n’est pas toujours renseignée dans les entretiens et s’appuie sur les témoignages de quatre des participants.

Je propose d'aborder l'analyse du processus de changement en partant d'abord des facteurs internes et des différentes formes que prennent les changements décrits par les personnes, en tant que descripteurs quasiment structurels du mécanisme de changement permettant de brosser une sorte de paysage du changement. Comme en une sorte de zoom progressif, nous entrerons ensuite dans le détail du processus lui-même et verrons le rôle joué par les prises de conscience, les expériences fondatrices et tous les facteurs de soutien, de stimulation ou de renforcement dans la traversée de l'expérience.

3.2.1. Facteurs internes déclenchant le changement épistémologique

Que les situations soient porteuses de tensions internes pour le chercheur ou qu'elles le mènent sur des chemins de découvertes, toutes révèlent l'existence d'un mécanisme déclenchant la décision de changement. Ce mécanisme tient de la prise de conscience, soudaine et éclairante, d'une éventuelle expérience fondatrice, de la montée progressive d'une saturation au bout de laquelle la décision s'impose comme une évidence, ou d'un carrefour de choix.

Prises de conscience et expériences fondatrices

Les prises de conscience et les expériences fondatrices ont en commun de déclencher la soudaineté de l'émergence à la conscience d'une pensée en lien à une expérience ou une compréhension nouvelle. Elles se distinguent notamment par le rapport à un événement externe, très présent dans le cas des expériences fondatrices, qui véhiculent la sensation radicale d'un avant et d'un après, que les prises de conscience ne rapportent pas aussi explicitement.

Prise de conscience d'un décalage entre la réalité de la recherche et l'aspiration du chercheur. C'est le cas de Judith, qui se rend compte de l'inadéquation de certaines méthodes d'enquête pour rendre compte de la singularité des personnes, ou d'Henri, qui prend conscience de la froideur sans âme des sciences de l'ingénieur au regard de sa quête de l'humain. C'est aussi le cas de Tiphaine, qui prend soudainement conscience que son sentiment de ne rien comprendre aux projets de son laboratoire tient en fait à une divergence éthique fondamentale. Et c'est aussi celui de Farah qui prend conscience de la posture résolument distanciée de son université d'appartenance, aux antipodes de l'émergence de sa propre posture d'implication en première personne radicale. On reconnaît là un facteur de changement intrinsèque, c'est-à-dire propre à la personne, qui relève d'un processus de confrontation (voir Chapitre II. 2.2.6. du champ théorique).

Prise de conscience que tout acte implique son auteur. Tout acte implique son auteur dans sa capacité d'affecter autrui ou d'être affecté par ces actes ou le produit de ces actes est une prise de conscience qui conduit à reconnaître que la pratique scientifique n'épargne pas de cet impact et ne dédouane pas de cette responsabilité, laquelle doit alors être mise en œuvre en toute conscience. Cette prise de conscience est évoquée par Judith, Farah et Bérénice, à différents stades de leurs processus. Je retiens ici l'aspect « déclencheur », c'est-à-dire qui engage une mise en action nouvelle. Farah l'illustre en décrivant l'instantanéité et la radicalité d'un premier niveau de changement dans sa manière d'enseigner : « *Ce (changement) fut définitif. J'ai commencé à enseigner de cette manière* » (F l.248-249). Même si la prise de conscience de son implication n'a pas encore eu formellement lieu à ce moment-là, elle est en route, par le changement de son projet pédagogique, qui n'est plus d'enseigner des auteurs, mais de transmettre une démarche réflexive sur soi et sa pratique de chercheur. Dans son cas précis, la prise de conscience de son implication totale a pour effet de transformer radicalement sa vision de la recherche et l'engage sur le chemin de sa décision de quitter la recherche. Chez Bérénice, cette prise de conscience apparaît en plusieurs temps : elle commence avant qu'elle ne quitte l'univers professionnel pour la recherche, et prend forme dans sa conscience lorsqu'elle prend du recul et murit son sujet de doctorat pour en faire finalement un aspect central de son questionnement de chercheur.

Expériences fondatrices en tant qu'hapax existentiel. Les expériences fondatrices ont cette caractéristique qu'à l'instar d'un hapax existentiel, leur survenue fait que le monde n'apparaît plus pareil après. Ces expériences se manifestent sous la forme d'un événement qui produit, dans le temps même de sa survenue, une prise de conscience majeure, laquelle engage ensuite un changement inédit. Chez Judith, c'est le non-respect de la personne dans certains actes inconsidérés de la recherche, chez Farah, c'est l'existence d'une profondeur dans l'intimité de soi qui engage un nouveau rapport à la vie, à soi et aux autres. Chez Bérénice, c'est l'émergence d'un questionnement éthique relatif à l'implication et au concernement dans l'action qui était jusque-là inexistant ou tout au moins occulté dans sa pratique. Cette émergence chez Bérénice prend vraiment son envergure d'expérience fondatrice lorsque, des années plus tard, elle fait cette « expérience totale », c'est-à-dire sociale, cognitive et épistémologique, des situations d'injustices sociales en contexte de formation postdoctorale. Chez Tiphaine, c'est la prise de conscience, au cours de la guerre du Golfe, de l'absence d'une éthique de rigueur et d'esprit critique de la part de ses collègues chercheurs, dans l'appréhension des informations circulées par les médias de masse. Cela déclenche chez elle, à la fois, une décision radicale de refuser de s'assimiler à une telle posture (et donc de partir), et à

la fois, un lent processus de maturation d'un questionnement de chercheur qu'elle développera plus tard. Enfin chez Emile, l'événement fondateur, plus qu'une expérience, est sa rencontre avec les systèmes multi-agents (SMA), qui va infléchir toute sa trajectoire de chercheur et sa pratique, mais qui provoque pas de prise de conscience autre que le plaisir jubilatoire de la découverte d'une promesse immense.

Construction progressive d'une saturation

Il s'agit de la construction progressive d'une saturation, d'un insupportable conduisant à la nécessité d'un choix, d'un changement. C'est le cas de Daniel, qui décide d'aller se former auprès d'autres courants scientifiques lorsqu'il ne supporte plus le tiraillement intérieur que produit en lui la combinaison entre une posture évaluative et une posture d'écoute. C'est aussi celui de Bérénice qui atteint un degré de souffrance intérieure tel qu'elle ne peut que quitter son cadre professionnel. Le cas de Tiphaine est exemplaire d'un continuum de changement associé à une insatisfaction grandissante. La mutation de paradigme qu'elle opère correspond à une émergence de son épistémologie, qui se fait à mesure qu'elle prend conscience de ses divergences, ou de ses exigences, éthiques. L'expérience de Farah s'inscrit dans un schéma équivalent. Dans un registre moins souffrant, le parcours de mutation d'Emile s'inscrit autour d'une saturation progressive, puisque sa stratégie est de pousser, par une longue mise à l'épreuve du terrain, le déploiement cognitif de la nouvelle découverte dans toutes ses limitations, jusqu'à rencontrer avec récurrence le point d'incomplétude, le manque, l'insuffisance qui l'obligent à aller chercher ailleurs de nouvelles solutions.

Carrefour de choix

Deux participants (Jeanne et Laurent) rencontrent dans leur parcours de mutation une situation de carrefour de choix. Leur point commun est qu'ils s'étaient tous deux inscrits jusque-là dans une sorte de mixité de pratiques et de posture qui, à un moment donné, s'avère intenable, soit vis-à-vis du futur employeur (Jeanne), soit vis-à-vis de lui-même et ses ambitions de changement (Laurent). Cette situation rappelle les alternatives précédant les bifurcations biographiques décrites par Grossetti (2006). Elle s'en distingue par la mixité qui préexiste au changement, tandis que chez Grossetti, les alternatives peuvent être de simples hypothèses vraisemblables ayant pour fonction de sortir la personne de la passivité et de l'impuissance face au changement.

Ces dynamiques ne sont pas exclusives les unes des autres

On comprend bien que les expériences fondatrices sont porteuses de prises de conscience, mais que les prises de conscience ne prennent pas toutes racines dans une expérience fondatrice identifiée. Une prise de conscience émerge généralement d'un lent processus de saturation. Mais à l'inverse, une lente progression de la saturation ne conduit pas nécessairement au déclic de la prise de conscience. De même, le carrefour de choix peut être le résultat d'une lente et progressive mise en tension des contradictions, tandis que la montée en saturation ne conduit pas nécessairement à un carrefour existentiel de choix.

3.2.2. Les différentes formes de changements

Une analyse minutieuse amène à constater qu'apparaissent différentes formes de changement dans les transformations que suivent les personnes. Il y a une dynamique globale de changements visibles, dans le parcours académique et professionnel, qui concerne essentiellement les changements d'appartenances disciplinaires ou professionnelles. Je les distingue des transformations de pratique ou de posture qui font l'objet d'une seconde catégorie plus qualitative. Les innovations épistémologiques et la création de nouveaux courants sont une troisième forme de changement très présente dans les dynamiques de mutation de mes participants. Elles ne sont pas indépendantes ni exclusives les unes des autres, mais elles semblent ne pas jouer la même fonction selon leur place dans le processus.

Les changements visibles dans le parcours académique et professionnel

Les changements observés dans les trajectoires académiques et professionnelles sont en quelques sortes la « partie émergée de l'iceberg » de la mutation de paradigme. Ils peuvent donner une *apparence de rupture au parcours*, au sens où un moment du parcours marque un changement de cap visible et institutionnalisable. Il s'agit des changements de cursus (Judith, Tiphaine) ou des changements de registre d'action à travers lesquels les chercheurs sont passés du monde scientifique au monde dit « professionnel » ou réciproquement (Bérénice, Henri, Daniel, Jeanne, Farah).

Les transformations de pratique et de posture

Les changements vécus par les participants prennent la forme de changements de pratique et de changements de posture. Je les distingue car leur survenue n'est pas toujours concomitante.

Dans la plupart des cas, *le changement de pratique s'accompagne d'un changement de posture épistémologique*.

Ainsi Farah, Emile et Judith commencent par changer leur pratique avant que ne murisse un changement de posture et plusieurs années s'écoulent entre les deux. Cela relève, chez Emile, de son processus naturel de mise à l'épreuve du terrain d'une idée qui murie, tandis que chez Judith, il s'agit d'un lent processus d'émergence créative faisant suite à une expérience fondatrice (Judith change de cursus pour changer de pratique). Farah, quant à elle, manifeste dans son changement de pratique une première étape de la reconfiguration profonde déclenchée par son expérience fondatrice.

Chez Laurent et Tiphaine en revanche, le changement de posture précède un changement radical de pratique.

Par contre pour Daniel, le changement de posture est quasiment concomitant du changement de pratique, puisque lorsqu'il découvre les sciences de l'éducation et de la santé il engage immédiatement de nouvelles pratiques dans son programme de recherche.

Dans certains cas, *les changements de posture épistémologique et de pratique ou de terrain de la recherche ne sont pas totalement dépendants l'un de l'autre*. C'est le cas d'Henri et Bérénice. Chez Bérénice le changement d'épistémologie a un impact sur son rapport à la recherche, sur la formulation de ses questions et la façon de les porter sur le terrain, sur les revues dans lesquelles elle publie. Mais elle considère que le terrain lui-même et les réponses qu'elle apporte sont peu impactés. Henri, quant à lui, change d'abord de posture épistémologique au contact d'une nouvelle pratique professionnelle. Ce n'est que des années plus tard, lorsqu'il se remet à la recherche, qu'il perçoit et formalise sa nouvelle posture, à l'aune d'une pratique qui se révèle inconciliable avec celle qu'il maîtrisait dans sa première expérience.

Un cas particulier dans ce paysage est celui de Jeanne, qui effectue des *changements de pratique* épousant au passage l'épistémologie dominante associée, *sans changer sa propre posture épistémologique*. Autrement dit, Jeanne change socialement de paradigme en changement de pratique, mais au fond d'elle, conserve la même posture a-paradigmatique. Finalement, le parcours de Jeanne apparaît comme un parcours de changements académiques et professionnels qui ne semblent pas affecter son épistémologie propre.

Ceci me conduit à préciser que j'entends par transformation de la posture épistémologique, une mutation de la posture identitaire épistémique du chercheur, qui dépasse la seule inscription paradigmatique ou disciplinaire.

Les innovations épistémologiques et créations de nouveaux courants

Je récapitule des points déjà abordés à propos des dynamiques d'innovation à plusieurs reprises et dans divers endroits, en tentant de synthétiser à la fois le processus créatif et les effets de ces créations en émergence sur le processus créatif lui-même. Ce volet est donc organisé en une présentation des deux grands types d'innovations vécues par mes participants, un rappel des trois grands types de processus qui apparaissent dans l'analyse des témoignages, et pour finir que les effets de ces innovations sur l'extérieur et qui influencent en retour le processus même de leur émergence.

D*eux grands types de création* apparaissent, l'innovation épistémologique et la création d'un nouveau courant. L'innovation épistémologique (Farah et Tiphaine) émerge d'un besoin d'accorder une pratique et une posture à une éthique et des valeurs. Dans un cas, l'innovation s'est construite sur une éthique qui lentement se dévoile (Tiphaine), dans l'autre, elle est consécutive à une reconfiguration des valeurs qui impose une mise à jour épistémologique (Farah), qui va jusqu'à une formalisation complète. La création d'un nouveau courant correspond à une innovation épistémologique et pratique. Dans deux cas, cette innovation naît au sein d'un collectif par la formalisation d'expériences singulières ou ponctuelles (Judith, Emile). Dans deux autres cas, elle émerge par la rencontre avec d'autres épistémologies qui ouvrent des alternatives et des idées neuves, libérant ainsi les obstacles initiaux (Henri, Daniel). Jeanne, Laurent et Bérénice ne créent pas de nouveaux courants mais en intègrent de nouveaux (Jeanne), très récents, voire en cours de formalisation (Laurent et Bérénice), avec ce que l'on sait de risques de stigmatisation par les instances.

Le *cheminement d'émergence de ces créations prend trois voies différentes* : soit il commence par un changement de pratique et quelques années plus tard la formalisation d'un nouveau courant ou d'une nouvelle épistémologie émerge (Farah, Emile, Judith, Henri), soit il commence par un changement de posture par maturation d'une épistémologie conçue autour de priorités éthiques puis se retrouve progressivement dans la pratique (Tiphaine), soit enfin, les deux sont quasiment simultanés et se nourrissent mutuellement depuis l'origine, nourris de cette aspiration à la réconciliation des paradigmes (Daniel).

Ces innovations épistémologiques et créations de nouveaux courants, dès qu'elles sont portées dans l'arène du paradigme, conduisent le chercheur à des *confrontations et résistances institutionnelles fortes*, qui semblent avoir *trois grands types d'effets* sur le chercheur : 1/ la décision d'un changement encore plus radical que la création (Farah quitte la recherche), 2/ l'épuisement ou la démission (Judith, Jeanne), qui peut être définitive (Jeanne change d'université et de poste) ou relancer le processus réflexif de mise en sens (Judith), et 3/ la persistance (Emile, Judith quand elle revient à la recherche, Daniel).

3.2.3. Un processus articulant changements visibles et maturation lente à bas-bruit

Il y a probablement ici lieu de comprendre qu'un changement de paradigme procède de plusieurs changements qui se déroulent sur plusieurs fronts en même temps, selon des dynamiques temporelles différentes, qui font s'articuler entre elles des sensations de déclics avec des formes de continuité. En fait, quels que soient les éléments constitutifs du processus de mutation et les facteurs qui le déclenchent ou le facilitent, le déroulement semble structuré selon deux processus parallèles. L'un correspond à une *lente maturation* qui se déroule à bas-bruit et engage la mutation épistémique du chercheur, l'autre à une *succession d'opérations* qui conduit aux changements visibles, que j'appellerai changements *bifurcatifs*. Chacun présente une forme unidimensionnelle et chronologique, mais ils se nourrissent l'un l'autre, par l'intermédiaire des prises de conscience qui surviennent tout au long de la maturation lente. Si bien que cette maturation se déroule en un processus linéaire, en parallèle ou en marge du processus produisant les changements bifurcatifs, lui-même constitué d'un *noyau d'opérations successives* qui peut ensuite se reproduire pour construire la trajectoire « bifurcative » d'ensemble, et ce, sous l'effet des prises de consciences émanant de la maturation lente.

Changements visibles dans les trajectoires de mutation

Les changements visibles, dans le parcours biographique, sont le fait d'un choix nécessité par une *insatisfaction grandissante*. D'autres résultent d'une *expérience fondatrice et/ou d'une prise de conscience* qui engagent la nécessité de réorienter la trajectoire initiale du cursus.

Les prises de conscience semblent jouer le rôle d'événements déclencheurs. Elles engagent dans leur sillage une modification, un changement, qui est ensuite *mis en œuvre* pendant un certain temps, faisant se succéder des moments d'intensité et des

phases lentes d'approfondissement et d'exploration minutieuse ; un tel schéma peut ensuite se reproduire en itérations successives, concourant à l'émergence créatrice à l'instar d'Emile qui alterne des découvertes majeures qui changent sa vision des choses et des périodes de long approfondissement au cours desquelles sont essorés tous les questionnements liés à la découverte qui vient d'être faite. La découverte suivante émerge ensuite, soit de la phase de mise à l'épreuve du terrain, soit d'un *événement contingent* (externe), qui intercepte la trajectoire en proposant une nouveauté. Dans le cas d'Emile, c'est une sorte d'heureux concours de circonstances et de hasard qui lui a permis de rencontrer les systèmes multi-agents alors qu'il avait épuisé son exploration précédente et commençait à s'ennuyer.

Le déclenchement du changement de cap peut aussi être dû à une montée en tension construisant une insatisfaction grandissante qui devient insupportable et engage la décision de changer. Par exemple, sous l'effet des confrontations permanentes avec son institution, Farah prend conscience de sa divergence épistémologique et après avoir tenté de proposer une nouvelle posture, décide de quitter l'université et la recherche. On retrouve ce phénomène de montée en tension jusqu'à une saturation, qui provoque la rupture dans la dynamique d'innovation de Jeanne et de Judith. Chez Emile ou Daniel la montée en tension ne conduit pas à la rupture, mais à une prise de conscience de solutions nouvelles aux interrogations qu'ils avaient.

Prises de conscience et montée en tension peuvent se combiner, comme c'est le cas de Tiphaine, qui pendant sa période de chimiste vit deux événements qui déclenchent chez elles d'importantes prises de conscience et puis c'est finalement la guerre du Golfe et la façon dont elle constate l'absorption sans broncher des manipulations tendancieuses des informations des médias de masse qui fait office de déclencheur du changement de posture. Les deux premières prises de conscience interviennent dans une dynamique de mise en tension éthique progressive qui culmine avec la guerre du Golfe qu'elle vit comme une « épiphanie ». Dans le cas de Bérénice, ce sont des successions plutôt que des concomitances qui se déroulent. Ainsi commence-t-elle par une montée en tension de l'insupportable, dans son travail d'ingénieur, jusqu'à un seuil qui déclenche la crise et l'urgence de la décision de changement, sans véritable événement déclencheur.

Le cas de Jeanne est différent. Cette dernière opère une succession de changements visibles qui ne semblent pas s'accompagner d'une véritable mutation épistémique. Tout, dans son témoignage, donne l'impression que sa première expérience de chercheur l'a propulsée dans une dimension épistémologique qui transcende les paradigmes, si bien

que les changements de parcours qu'elle effectue relèvent d'autres impératifs que ceux d'une adéquation à une épistémologie émergente. Cela ne l'empêche pas de vivre des *carrefours de choix* qui l'obligent à rompre avec ses doubles pratiques dont elle constate qu'elles ne lui permettent pas un investissement complet et satisfaisant.

Lente maturation interne accompagnant le changement

Au vu des témoignages, un processus de transformation lent et profond se déroule en parallèle du parcours bifurcatif. Il semble concerner la dynamique d'innovation, ainsi que des transformations plus souterraines d'ordre personnel ou de la pensée.

Emergence créatrice progressive

La nouvelle posture, qu'elle résulte d'une émergence singulière ou de la création d'un nouveau courant, apparaît *par actualisation des valeurs nouvelles* suite à l'expérience fondatrice (Farah), *par dévoilement progressif des enjeux éthiques singuliers* au contact de désaccords forts avec l'environnement (Tiphaine), ou par la *formalisation collective d'une posture épistémologique nouvelle* et d'un nouveau courant de pratique (Judith, Emile). Dans d'autres cas (Daniel), la découverte d'une épistémologie nouvelle intervient en *libération des obstacles à la création du courant novateur* qu'il portait déjà. Dans tous les cas, la dynamique est progressive et procède d'une appropriation lente d'une épistémologie nouvelle pour le chercheur.

Lent processus d'érosion des habitus de pensée

Cette érosion lente, semée de prises de consciences qui sont comme des marches de progression, est évoquée par Judith et Henri. Tous deux soulignent la lenteur du processus (plus de dix ans). Ils nous donnent accès au processus de transformation de leur pensée qui suit des chemins assez distincts. Judith évoque une transformation à bas-bruit, invisible extérieurement, qui poursuit, sur le terrain de la pensée, les prémices de la prise de conscience. La maturation des pensées se déroule « *très en profondeur* » signant sa progression par des connexions de sens qui percent de loin en loin à la conscience : « *Une bulle qui se fait, remonte et éclate à la surface de la conscience éveillée (d'où) une pensée sort dont l'évidence m'impressionne* » (J l.450-452). Chez Henri, le processus est différent. Tout son témoignage est centré sur la transformation de sa pensée au contact de son changement de paradigme, qui passe très lentement, par apprivoisement progressif, d'un mode analytique et logico-mathématique, à un mode intuitif qu'il distingue d'une forme ultime fonctionnant comme une sorte d'immanence jaillissant de l'intériorité du corps. La pensée analytique apparaît profondément

identitaire chez Henri et il nous donne à comprendre que sa réforme engage un délicat processus d’apprivoisement d’une autre manière d’être.

Transformations lentes d’ordre plus personnel ou existentiel

Finalement, plusieurs chercheurs en témoignent, lorsqu’un changement s’est engagé, quel qu’en soit la nature, il s’accompagne d’un lent processus de transformation et d’ajustement.

Les expériences fondatrices déclenchent un important processus de mise en sens qui semble s’opérer en parallèle du processus de mutation de paradigme, un peu comme l’a décrit Judith, c’est-à-dire « à bas-bruit ». Ainsi Farah, à la suite de son expérience fondatrice met en place une nouvelle pratique d’enseignement et de recherche centrée sur le processus d’émergence des idées neuves. Elle engage ce changement rapidement après son expérience fondatrice, comme pour accompagner, voire poser des repères, au milieu du chaos intérieur dans lequel elle se sent plongée : elle explique que c’était la seule chose qu’elle se sentait capable de faire, qui avait du sens pour elle et qui l’intéressait. La décision de changer sa pratique constitue un moment d’intensité, qui est ensuite mis en œuvre pendant deux ans. Durant cette période, elle poursuit une sorte de double vie en tentant d’approfondir et de comprendre la portée de l’expérience fondatrice, tout en continuant sa vie universitaire et l’amélioration de sa nouvelle pratique. Rien ne change, en apparence, sauf dans le silence de sa vie intérieure où se mature une mise en sens de son expérience fondatrice, et qu’elle accompagne en allant suivre épisodiquement des formations ponctuelles au nouveau paradigme rencontré dans cette expérience. De loin en loin, elle se sent progresser, tout comme Judith et ses bulles de prises de conscience qui montent à la surface de la conscience.

Les expériences de Judith et de Farah illustrent une situation qui semble assez typique de l’expérience fondatrice et de ce qu’elle déclenche de réflexivité et de dynamique processuelle de transformation sur le temps long. L’expérience fondatrice s’installe en parallèle du parcours de mutation, en une sorte d’élan inexorable qui interagit régulièrement avec le parcours de mutation en le nourrissant des prises de conscience qu’elle produit et en étant elle-même nourrit des problématiques et questionnements rencontrés dans le processus de mutation. Comme l’a souligné Judith, ces expériences se rappellent à la conscience, périodiquement, pour que se poursuive la mise en sens jusqu’au bout.

3.2.4. Place des prises de conscience et expériences fondatrices dans les changements

Comme nous l'avons vu plus haut, les prises de conscience et les expériences fondatrices ont en commun de déclencher la soudaineté de l'émergence à la conscience d'une pensée, en lien à une expérience ou une compréhension nouvelle. Elles se distinguent les unes des autres notamment par le rapport à un événement externe très présent dans le cas des expériences fondatrices et la sensation radicale d'un avant et d'un après pour les expériences fondatrices, que les prises de conscience ne véhiculent pas toujours.

Les prises de conscience, moments d'intenses compréhensions ouvrant à de nouveaux questionnements

Les prises de conscience véhiculent cette impression d'instantané et de radicalité par la particularité qu'elles ont de déclencher, sinon une action immédiate, du moins une sensation soudaine de comprendre les choses différemment et de façon plus « cohérente » au regard de la situation problème qui précède. Les prises de conscience sont d'ailleurs souvent assorties, dans les discours, de qualificatifs permettant de souligner l'importance du changement qu'elles ont entraîné : épiphanie (Tiphaine), bascule ou rupture (Bérénice), métanoïa (Judith), découverte (Emile).

Dans tous les cas de prises de conscience, les participants témoignent d'une *problématique en cours juste avant et que la prise de conscience vient « résoudre »*. Ainsi, chez Farah, par exemple, qui a vécu un bouleversement intérieur suite à son expérience fondatrice, la première prise de conscience vient apporter un premier niveau d'éclairage au « chaos » qu'elle ressent : une priorité qui devient absolue de son intérêt pour la transformation de la conscience de soi et du monde. Le mécanisme fonctionne toujours si l'on prend le cas d'Emile dont le processus de fonctionnement est radicalement différent : Les différentes « découvertes » qu'il fait, seul ou avec son collectif, jalonnent son cheminement et marquent généralement l'aboutissement d'une problématique longuement mise à l'épreuve du terrain, permettant d'ouvrir de nouvelles voies d'exploration.

Par ailleurs, la prise de conscience ponctue une dynamique de transformation en *ouvrant également à une nouvelle dynamique de questionnements*. Ainsi, chez tous les participants (sauf Jeanne), les tournants épistémologiques ou paradigmatiques sont marqués par une prise de conscience majeure. Même chez Emile, qui nous dit que ses grands « virages » ne sont pas le fait de prises de conscience ou de changements de

posture mais de concours de circonstances, on constate qu'en distinguant les changements bifurcatifs de cap (déménagement, intégration des systèmes multi-agents dans la pratique, création du collectif Cm) des mutations épistémiques, ces dernières précèdent légèrement les bifurcations : la première mutation (l'homme fait partie de l'écosystème) intervient peu avant son changement de vie et la deuxième mutation (constructivisme et participation) marque une reconfiguration majeure de sa pratique scientifique et de ses collaborations scientifiques externes. Seule l'étape de la rencontre avec les systèmes multi-agent ne « colle » pas à ce modèle, mais elle ne correspond pas non plus à une mutation épistémique. Il s'agit d'un changement de pratique, intervenant non pas en résolution d'un problème mais comme événement fondateur qui déclenche une nouvelle aire de questionnement scientifique. Et comme toute expérience fondatrice, sa survenue a quelque chose du « hasard » (voir infra).

Seule Jeanne n'exprime pas de mutation épistémique particulière, ni ne mentionne de prises de conscience particulières. Au contraire, son parcours est marqué par une posture a-paradigmatique dès le début de sa thèse de mathématiques, qui peut expliquer que ses bifurcations de vie ne correspondent pas ou ne s'accompagnent pas de mutation épistémique intérieure. Elle semble, dès le début de sa trajectoire de chercheur, portée par une perspective « méta » en lien avec sa quête de beauté poétique de l'univers et qu'elle transporte dans ses différentes « vies » sans reconfiguration fondamentale de sens.

Les expériences fondatrices, starters d'un mouvement de transformation

Les expériences fondatrices ne sont pas des expériences courantes. Cinq de mes participants ont un parcours manifestement marqué par une expérience fondatrice. Deux l'expriment explicitement (Judith et Farah), un l'évoque comme un tournant majeur du même ordre d'importance que ses « virages » épistémologiques (Emile et sa rencontre avec les systèmes multi-agents). Tiphaine parle d'« épiphanie » au moment de la guerre du Golfe et nous avons vu également que Bérénice vit une sorte d'expérience fondatrice en deux temps. Une des particularités des expériences fondatrices est qu'elles surviennent de façon totalement *inattendue*, pouvant donner une sensation de fait du hasard (Emile), et sont très précisément situées dans le temps. Cet inattendu n'est pas seulement un effet de temporalité, mais tient aussi à la façon et l'intensité inattendue avec laquelle cet événement touche la personne (par exemple la guerre du Golfe n'était pas exactement un inattendu non plus que la manière dont ses collègues ont absorbé les informations publiques). Elles constituent un moment *exceptionnel* de vie dont le

souvenir peut être convoqué à tout instant (Farah nous dit au moment de l'entretien qu'elle s'en souvient comme si cela venait de se produire). Elles sont également porteuses d'un *changement majeur* dont le processus s'étale durablement dans le temps, si bien qu'elles constituent une sorte de point de démarrage ou de point d'inflexion dans l'itinéraire biographique : Elles sont « fondatrices » d'une sorte de nouvelle vie, d'où le qualificatif de *métanoïa* employé par Judith. En ce sens, elles donnent au changement qu'elles déclenchent un caractère *irréversible*. Leur envergure ou leur portée est variable, c'est-à-dire que le nombre de sphères de la vie qui sont concernées, ou affectées, par cette expérience (vie professionnelle, familiale, relationnelle et sociale, affective et émotionnelle, spirituelle) varie selon les cas sans amoindrir l'importance du changement déclenché.

3.2.5. Stimulation, confrontation, renforcement – l'importance du groupe

Dans de nombreux cas, le groupe de collègues, de collaborateurs, de co-chercheurs, joue un rôle fondamental dans le parcours créatif du chercheur en mutation.

Il peut avoir cette fonction de *ressource affective et de stimulation intellectuelle*. C'est le cas de Judith et Emile, qui évoquent tous deux l'importance que le groupe a joué dans leur parcours de création d'un nouveau courant, tant par la force que cela leur a donné pour affronter l'adversité (Judith) que la richesse créative que cela a stimulé dans leur dynamique de chercheur solitaire. Tous les deux soulignent l'importance du rapport amical qui s'est construit dans le groupe. Et Emile évoque même l'importance des valeurs partagées pour construire un espace relationnel confortable. Notons que la remobilisation pour persister dans la défense du nouveau courant, que l'on rencontre chez Emile et chez Judith lorsqu'elle revient à la recherche (un peu également chez Daniel), semble devoir beaucoup à la force du groupe de collègues avec lesquels le courant est créé.

C'est le cas également de Bérénice qui souligne son recours permanent à la communauté scientifique qui lui est proche géographiquement. Elle y trouve un appui intellectuel pour débroussailler et apprivoiser les univers paradigmatiques qu'elle découvre. Elle ne semble pas tisser les liens affectifs que développent Judith ou Emile, mais est impliquée dans des animations de groupe qui sont pour elle source de créativité et d'ouverture. Daniel étant le chef hiérarchique de son équipe n'a peut-être pas développé le même lien, mais on comprend entre les lignes que le groupe est soudé dans le processus de création du nouveau courant dont il ne se déclare qu'un des co-auteurs.

Il peut y avoir des *groupes ambigus*, qui sont soit des alliés, soit une source de tension. C'est le cas d'Henri pour qui le groupe est à la fois une quête et une adversité. Laurent est également dans cette situation de relation paradoxale au groupe, qui le stimule et l'agresse, déclenchant chez lui une réactivité et du rapport de forces.

Restent des *chercheurs « sans groupes »*, comme Jeanne, Farah, Tiphaine.

3.3. Tensions internes en lien avec le processus de transformation

En poussant une analyse profonde sur les manifestations processuelles de changement du chercheur, on relève dans le témoignage des participants deux grands enjeux qui mettent le chercheur en tension : le premier concerne le chercheur dans son *affectivité* ; le deuxième porte sur les *dimensions identitaires.*

3.3.1. Les chercheurs sont touchés dans leur affectivité

En analysant en détail les moments charnières des processus qui se dévoilent dans les témoignages des chercheurs, on relève des vécus qui engagent fortement l'affectivité chez cinq chercheurs. Cela s'exprime sous la forme de divers sentiments ou sensations :

- Un *sentiment d'incompétence* que l'on retrouve chez Henri (inadaptation et inutilité de ses anciennes compétences dans le nouveau paradigme), Bérénice (usurpation de sa place par défaut d'un titre ou d'une compétence qu'elle n'a pas encore), Laurent (incompréhension du vocabulaire spécialisé) et Tiphaine (incompréhension de l'éthique scientifique).
- Une *sensation de tiraillement* entre l'univers quantitatif et l'univers compréhensif, vécu comme une tension entre deux modes de pensées inconciliables par Daniel et comme une tension épistémologique par Laurent qui voit des divergences éthiques entre sa posture d'origine et la nouvelle.
- Une *souffrance psychique* intense induite par les confrontations et tensions institutionnelles (Judith, Farah, Jeanne), ou induite par la tension éthique interne qui se révèle (Tiphaine).
- Un sentiment de chaos (Farah) ou de « *rupture totale* » (Henri). Il se manifeste par une sensation de déracinement paradigmatique et social pour Henri qui souffre de la perte d'appartenance à une communauté dont il se sentait reconnu. Pour Farah le

sentiment de chaos tient de sensations paradoxales portées par un décalage entre ce qu'elle perçoit et la conscience cognitive qu'elle a de ce qu'elle vit.

Notons que le fait d'être touché dans son affectivité n'est pas toujours négatif ou porteur de difficultés et de souffrances. Certains chercheurs (Emile et Daniel) soulignent le plaisir intense qu'ils éprouvent dans la rencontre avec la nouveauté et les joies vécues dans les changements de contexte. La tension vécue n'est alors pas souffrance, mais elle peut tout de même exister, sous la forme d'un sentiment d'intensité et d'excitation.

3.3.2. Choc culturel possible dans la rencontre avec un nouveau paradigme

Chez trois participants, Laurent, Henri et Farah, les difficultés personnelles essuyées dans la rencontre avec le nouveau paradigme s'apparentent à une problématique de *choc culturel voire identitaire*, avec son lot de déstabilisation, perte de référentiels, sentiment d'incompétence, incompréhension du langage, incapacité à trouver les mots pour dire les vécus.

Farah et Henri évoquent une *sensation d'incompétence et dévalorisation*. Henri se découvre incompétent ou incapable de mobiliser les bons registres d'apprentissage dans le nouveau paradigme qu'il embrasse, et les compétences requises sont à construire de zéro. Pour Farah, il s'agit plutôt d'un doute de compétence lié au climat surdéveloppé de compétition et le haut niveau de compétences théoriques des étudiants recrutés dans son université. Elle vit par ailleurs une dévalorisation par l'âge et par son manque d'ancienneté. Et tous deux en ressentent une forme de marginalité et de perte de confiance en soi.

Tous trois évoquent une *perte de repères cognitifs et langagiers*. Henri se rend compte que ses habiletés cognitives ne lui sont d'aucun secours pour comprendre ce qu'il vit. Farah se trouve dans une situation et face à des perceptions et des vécus intérieurs tellement nouveaux qu'elle se trouve dans l'incapacité à trouver les mots pour les nommer et s'aider dans son processus de mise en sens. Et Laurent est déstabilisé par son incompréhension du vocabulaire nouveau employé dans le nouveau paradigme qu'il découvre.

Henri et Laurent dévoilent, dans leur appréhension du nouveau paradigme, certaines formes de *résistances représentationnelles*, l'un en important le paradigme ancien et en mobilisant sa pensée analytique habituelle pour comprendre et expliquer ce qu'il vit, l'autre en jaugeant l'éthique qu'il perçoit du nouveau paradigme à l'aune de celle qu'il s'était forgé dans son paradigme d'origine.

Chez Bérénice, la manifestation du choc culturel et identitaire prend une autre allure. La profondeur de la réforme qu’elle décrit, l’envergure des remises en questions qui affectent tous ses repères, lui fait parler de « rupture ontologique ». Cette rupture se fait au contact d’expériences existentielles douloureuses qui se déroulent aux marges proches de son parcours de mutation académique. Elle se déploie à l’appui d’une dynamique réflexive sur les questions éthiques dont Bérénice fait sa ressource cognitive pour accompagner son processus de changement épistémologique.

Les trois autres chercheurs peuvent vivre des transformations de certains aspects identitaires, mais ne manifestent pas de choc identitaire ou culturel à proprement parler, au sens où ils ne vivent pas de confrontation douloureuse au contact ou dans la perspective d’une nouvelle épistémologie. Jeanne ne vit aucune rupture paradigmatique dans ses bifurcations de vie. Emile est chaque fois stimulé par les nouveautés incompréhensibles. Et pour Daniel, s’il vit une sensation d’incompétence et d’incongruité, celle-ci n’engage pas de résistances représentationnelles. De même, ses sensations de pertes de repères alors qu’il crée un courant nouveau, ne produisent pas de déstabilisation profonde. Et si la rencontre avec le paradigme de la recherche évaluative fut rude elle n’a pas non plus déclenché chez lui de choc culturel.

Notons que le fait de vivre un choc culturel ne présume pas de l’envergure de la transformation qui se dessine, mais pointe au demeurant les registres identitaires et les attachements représentationnels touchés.

II. 4. Indices des transformations effectuées

Le déroulement processuel des transformations se traduit par différentes natures de transformations : des transformations de valeurs, des transformations dans le registre de l’action ou des manières d’agir, des transformations conceptuelles et représentationnelles et des transformations d’ordre personnel. Une autre forme de transformation, plus transversale voire ontologique, et ne correspondant pas à un descripteur paradigmatique quelconque, concerne la rencontre avec une dynamique d’implication, qui semble avoir eu dans les expériences rapportées, une place et une importance particulière. Nous l’aborderons dans un second temps.

4.1. Natures des transformations opérées et contagion entre différentes composantes identitaires

Toutes ces situations de tension, qu’elles soient provoquées par des conflits éthiques ou de valeurs, par des problématiques cognitives ou relationnelles, conduisent à des transformations qui engagent le chercheur dans sa mutation de paradigme. Notons que les différents champs de ces transformations contribuent toutes à construire l’identité de la personne, du chercheur, dans ses représentations, ses croyances et ses choix méthodologiques et pratiques.

4.1.1. Transformations de valeurs

Nous avons vu que Bérénice et Judith voient se révéler au contact d’une situation de tension, à laquelle elles se réfèrent toutes deux comme à une expérience fondatrice, des valeurs qui étaient peut-être présentes auparavant, mais qui, à l’heure de la situation de tension, n’étaient pas dominantes. Il s’agit pour Bérénice de l’idéal d’égalité de traitement et, pour Judith, du respect de la personne et de l’enjeu relationnel que doit emporter toute situation de recherche. Le cas de Bérénice est exemplaire d’une sorte de conversion de valeurs, puisqu’elle passe d’une adhésion au principe de l’intérêt général et de la neutralité dans l’action, à des valeurs centrées sur la dénonciation de la souffrance et des injustices sociales à l’appui d’une éthique de solidarité et d’engagement.

Le rapport au savoir et aux savoirs engage une posture particulière chez le chercheur, dont la fonction est de produire des savoirs et de la connaissance. En reconnaissant l’existence et la pertinence pour la recherche d’autres savoirs que les savoirs scientifiques, Emile et Laurent reconfigurent leur rapport aux savoirs, et passent d’une vision du chercheur dépositaire de la vraie connaissance, à une représentation plus égalitaire des rapports entre chercheur et acteurs de terrain. Cette mutation nourrit un idéal d’humanisme qui s’inscrit dans le registre du partage et de la solidarité pour l’un et de l’humilité et de l’écoute pour l’autre.

Les désillusions parfois mentionnées peuvent aussi pointer des transformations de valeurs. Par exemple, la désillusion que Bérénice ressent à l’égard des sciences de l’ingénieur qui ne sont finalement pas porteuses du bien-être pour tous qu’elles annoncent, fait apparaître par miroir, sa croyance initiale et son aspiration, peut-être naïve, de jeune diplômée.

Chez Judith et Tiphaine, je parlerais plutôt d'une mise à jour ou d'une « révélation » des valeurs prioritaires, qui existaient déjà en elles, dans un registre plus personnel, mais que désormais elles importent dans la recherche.

Sans présumer de la forme et de la nature de l'influence réciproque entre valeurs et registre d'action, nous allons voir que les transformations sont également observables dans l'action et la manière d'agir.

4.1.2. Transformations du registre d'action et des manières d'agir

Les bifurcations ou les mutations de paradigme qui conduisent certains à passer du monde professionnel à la recherche, de la recherche au monde professionnel ou d'un domaine de compétence à un autre, se traduisent très logiquement par un changement du registre d'action et des modes de pratique. Ces transformations concernent en premier lieu l'implication dans la pratique, l'intégration de l'écoute et des valeurs humaines dans la recherche. Je range aussi dans cette catégorie de transformation l'expérience particulière de la rencontre avec des outils tellement innovants qu'ils réforment la manière de faire et de réfléchir sa recherche.

Adopter une posture et une pratique impliquée constitue un changement majeur de registre d'action. C'est évidemment le cas de Bérénice dont toute la mutation paradigmatiques est articulée autour de la découverte de l'implication et de l'engagement dans l'action. C'est aussi celui d'Emile et de Judith, qui en viennent à créer un nouveau courant pour mieux expliciter cette spécificité d'action, ainsi que celui de Laurent, de Farah, d'Henri et de Daniel.

L'intégration de l'écoute et des valeurs humaines dans la recherche entraine un changement des cadres méthodologiques et donc du registre d'action. C'est le cas d'Emile lorsqu'il rencontre les sciences de l'éducation et l'éthique. C'est aussi le cas de Daniel lorsqu'il découvre les outils et l'épistémologie qui lui permettent d'intégrer à parts égales les soignants et les patients dans son programme de recherche en éducation thérapeutique. C'est d'une certaine façon également le cas de Judith qui est amenée à créer un nouveau courant pour pouvoir développer une manière de recherche qui intègre ces dimensions humaines dans sa méthodologie.

Pour Emile, la rencontre avec de nouveaux outils plus puissants et plus intégrateurs reconfigurent toute *la manière de travailler et de réfléchir* ses problématiques de recherche. Pas seulement parce qu'il s'agit de modélisation informatique, mais aussi

parce que les outils proposés permettent d’élargir immensément les champs de sa réflexion conceptuelle. Cela lui permet de libérer sa réflexion intégratrice et globalisante et lui donne la sensation de se rapprocher de la réalité complexe du terrain. Il change également de registre de pratique lorsqu’il intègre l’écoute et les valeurs humaines dans sa pratique de chercheur.

4.1.3. Transformations conceptuelles et représentationnelles

Il s’agit ici de la transformation des référentiels théoriques et des cadres conceptuels fondant la démarche du chercheur. Plusieurs participants découvrent et embrassent *l’épistémologie compréhensive*. C’est le cas de Judith, d’Henri et de Farah. C’est aussi le cas de Daniel qui considère que sa transformation épistémologique peut être résumée au fait qu’il est passé d’une logique de communication à une logique de compréhension. Emile intègre pour sa part, les sciences de l’éducation et la philosophie à son approche des sciences de l’écologie et des systèmes qu’il ne quitte pas. Sa mutation correspond donc à une sorte d’élargissement paradigmatique.

Rencontrer et *s’appuyer sur des cadres théoriques pour analyser une expérience* en sortant du cas singulier et monter en généralité, ce qui permet alors de mettre en lumière les grands schémas explicatifs des fonctionnements éco-sociétaux et ouvrir largement les voies de questionnements et d’explorations ultérieures, voilà qui constitue probablement le cœur de la transformation conceptuelle de Bérénice. Même si elle change plusieurs fois de cadre conceptuel, en passant d’abord des sciences de l’ingénieur aux sciences sociales, puis du paradigme fonctionnaliste au paradigme structuraliste, sa rencontre avec le structuraliste prend l’allure d’une conversion profonde.

Une autre transformation conceptuelle concerne celle du *rapport à la nouveauté* (Henri, Farah). Elle est essentielle pour Farah, qui a opéré un véritable apprivoisement de la nouveauté expérientielle et revisite au passage son idée de la découverte, de la réalité et de la vérité. La nouveauté est centrale et permanente tout en étant éminemment volatile : « *Ce n'est pas une chose, c'est une façon de percevoir*. » (F l.539-540).

Le *changement de représentation conceptuelle de sa démarche* de chercheur est aussi une transformation conceptuelle. C’est ce qu’a fait Laurent qui, en effectuant un choix d’appartenance, rompt avec son idéal d’errance épistémologique et de non-appartenance. Rupture majeure qu’il n’opère que lorsqu’il se retrouve acculé, au pied du mur, n’ayant plus d’autre choix que de partir ou de changer de posture.

Deux chercheures se revendiquent *ouvertes à toute épistémologie*. Il s'agit de Jeanne et de Tiphaine, qui, bien qu'ayant plutôt embrassé une posture compréhensive, estiment toutes deux qu'il ne peut y avoir d'épistémologie d'appartenance. Seules importent les questions posées et en fonction de ces questions une épistémologie adéquate et une méthodologie pertinente.

Enfin, on peut évoquer ici la *transformation de sa pensée* analytique que vit très lentement Henri, au bénéfice d'une pensée qu'il qualifie d'immanente, en ce sens qu'elle émerge d'une sorte d'expérience corporelle immédiate et qu'elle ne relève pas d'une démarche cognitive consciente.

4.1.4. Transformations personnelles

Les transformations personnelles rencontrées dans les discours des participants concernent avant tout le registre de la relation interpersonnelle (Bérénice, Farah, Laurent), mais aussi celui de l'engagement politique ou citoyen révélé au contact de la mutation paradigmatique (Bérénice, Tiphaine). Le registre de la relation est celui qui est le plus décrit mais aussi le plus diversifié dans ses modalités de transformation. Vient en premier la disparition d'un mode de fonctionnement relationnel concurrentiel inscrit dans des rapports de force et de domination (Bérénice et Laurent). Egalement, le développement de dimensions d'écoute (Bérénice, Laurent), de sensibilité empathique (Bérénice). Et enfin le développement d'une forme d'authenticité et de profondeur intime dans la relation (Farah).

4.1.5. Transformations « totales »

Nous avons vu que toutes les transformations précédentes ne sont pas systématiquement vécues par toutes les personnes interrogées. Deux personnes cependant, Bérénice et Farah les ont toutes vécues, au cours de leur changement de paradigme. Je ne saurai dire à ce stade s'il s'agit d'un effet de contagion entre les différentes sphères de la vie, au sens où Grossetti l'a évoqué (2010). L'hypothèse est probante et nous verrons plus loin les liens vraisemblables de causalité ou de sens qui peuvent se dégager de l'analyse des discours. En tous cas, cela se traduit par l'emploi d'expressions spécifiques, qui visent à souligner la force et l'importance de la réalité expérientielle rapportée. Ainsi Bérénice parle de « *rupture ontologique* » et Farah déclare que « *cela a changé toute [sa] vie* ».

Dans le cas de Farah, on observe une reconfiguration particulièrement profonde et qui trouve son origine dans son expérience fondatrice : ses valeurs et ses représentations

sont littéralement renversées. Notamment, elle qui était nourrie d’une quête de vérité et d’absolu se retrouve entièrement réorientée autour d’une priorité de la transformation de la conscience de soi et du monde. Son rapport à la réalité est métamorphosé puisqu’elle ne la considère plus comme une extériorité à dévoiler et dépeindre, mais comme une dimension perceptive de l’intériorité. C’est aussi son rapport à l’action et à sa manière d’intervenir dans sa pratique qui est transformé, puisqu’elle change radicalement et définitivement aussi bien sa manière d’interroger les gens dans ses recherches, que sa façon d’enseigner. C’est finalement tout son référentiel théorique et plus largement encore, son rapport à la science qui est reconfiguré.

Chez Bérénice, la bascule ontologique est à imputer à l’ensemble de sa découverte de la recherche, qui s’est déroulée finalement en deux temps : d’une part, la rencontre avec le retour réflexif des sciences humaines et sociales et l’appui d’informations conceptuelles généralisantes ; d’autre part, la rencontre avec un paradigme particulier, le structuralisme, qui lui permet de se libérer définitivement du cadre conceptuel des sciences de l’ingénieur tout en restant ancrée dans une réalité pragmatique et sociale de terrain. La radicalité et la profondeur ontologique de la transformation de Bérénice semblent tenir au fait que son processus de transformation est à chaque fois enraciné dans une expérience sociale qui prend une dimension intime et, simultanément, sa réflexion intellectuelle, son analyse conceptuelle, mises à mal dans l’expérience déroutante, sont réorientées par de nouveaux outils et de nouveaux concepts qui révolutionnent sa manière de penser et d’envisager le monde.

La comparaison de ces deux expériences ne permet pas de conclure sur les liens de causalité ou de sens existentiel entre les différentes composantes des métamorphoses opérées. Si bien qu’il reste impossible de répondre à l’hypothèse de « contagion » entre les sphères du changement, au sens de Grossetti (2010).

Enfin, sans conclure sur ces questions, notons que les parties qui précèdent, permettent de dire que le fait d’avoir vécu un choc culturel dans la rencontre avec un nouveau paradigme ne présage pas de l’envergure des transformations qui s’en suivent. Le cas de Bérénice en est un exemple, en ce sens qu’elle ne vit pas de choc culturel ou identitaire, mais opère pourtant une reconfiguration de tous ses registres cognitifs, épistémologiques, idéologiques et personnels. Et l’intensité du vécu ne signifie pas non plus que la totalité des sphères de vie de la personne et des champs de son identité personnelle ou de chercheur sont impliqués. C’est par exemple le cas d’Henri, qui a intensément souffert dans son processus de transformation, qui semble avoir

essentiellement concerné le registre de sa pensée. Et si l’on admet que toute sa pratique a changé puisqu’il a bifurqué de système, si l’on admet que son mode d’action et son rapport à l’action se sont transformés de ce même fait là, pour autant, Henri ne mentionne ni ne manifeste de transformation personnelle ou de transformation de ses valeurs. Ainsi, l’intensité de la souffrance vécue, et l’intensité et la profondeur de la transformation engagée sur certains registres de fonctionnements de la personne, ne présagent pas de l’envergure de la transformation finale atteinte au jour de l’entretien.

4.2. La posture d’implication et ses différentes formes

Au vu des témoignages de mes participants, la question de l’implication apparaît cruciale dans le processus transformation qui accompagne la mutation de paradigme. C’est une thématique récurrente du témoignage de mes participants et que je n’ai pas interrogée, qui ne faisait pas non plus partie de mes relances initiales. Dès lors, il m’a semblé important de la traiter à part de toutes les autres manifestations qui accompagnent la mutation de paradigme, d’autant plus qu’elle intervient comme élément clé de la posture du chercheur, à travers la dialectique de l’objectivité et de la subjectivité, qui se traduit notamment en termes de distance et de proximité à l’objet de recherche et au terrain de la recherche. Le positionnement du chercheur au regard de cette dialectique est potentiellement mis en question dans le processus de mutation de paradigme, ce qui se confirme chez huit de mes neuf participants. La question de l’implication est également centrale dans l’épistémologie du praticien-chercheur, c’est-à-dire du praticien devenu chercheur de sa propre pratique. Or c’est la posture que j’ai adoptée pour cette recherche. Dès lors, tout éclairage sur les facteurs de transformation du rapport à l’implication dans la posture du chercheur intéresse structurellement et épistémologiquement ma question de recherche.

Notons que dès que la question de l’implication se pose, elle se décline selon deux orientations possibles, celle du chercheur, impliqué en tant que participant à la résolution de problématiques posées par des individus ou des collectifs de la société civile, et celle de la personne du chercheur, qui s’implique avec ses valeurs et ses enjeux. Elle interpelle le chercheur sur le mode du concernement (être concerné) ou de l’affectation (être touché) et son importance dans le processus de changement semble dépendre de l’itinéraire de transformation suivi. Etre ainsi touché ou concerné en tant que personne transforme la position du chercheur et même son regard sur la science et les savoirs.

4.2.1. La posture d'implication décrite par les participants

La notion d'implication (et la posture du chercheur qui en découle) est diversement définie par les participants à cette recherche l'ayant vécu comme un enjeu majeur de leur itinéraire de mutation paradigmatique.

Elle est affaire de *participation* à des actions ou décisions collectives sans intention d'infléchir les orientations prises (Bérénice, Emile). Certains évoquent l'idée de co-construction mettant chercheurs et acteurs à pied d'égalité dans l'amenée des idées (Emile, Laurent). L'implication suppose un investissement en temps jusqu'à l'aboutissement de la problématique appréhendée, une sorte de solidarité sans faille à l'égard des acteurs de terrain qui en sont demandeurs (Emile, Laurent).

L'implication c'est aussi une question de *responsabilité*, au sens où tout acte implique son auteur qui est responsable des effets de son action (Tiphaine, Bérénice), au sens également où toute observation est singulière par nature, car « *on habite ce que l'on observe* » (Bérénice) et que notre regard est façonné de nos points de vue. Elle implique donc une certaine prise de conscience et une capacité à assumer cet état de fait. Et dans ce processus, la position de scientifique ne dédouane pas de cette responsabilité, y compris dans les situations aux marges de l'activité scientifique (Bérénice, Farah). Dès lors, elle crée un lien entre les enjeux personnels du chercheur et sa question de recherche, qui, par nature, parce qu'elle est action en devenir, l'implique. Etre impliqué c'est *être concerné* par le produit de sa recherche et assumer consciemment d'être concerné, ce qui remet en question la séparation paradigmatique entre science et conscience (Bérénice, Judith).

L'implication inscrit la recherche dans une *perspective relationnelle* en construisant une approche respectueuse des personnes (Judith, Daniel). Elle implique une capacité à se remettre en cause, une écoute véritable de l'autre, pour « *entendre ce que j'aurais dû dire* » (Emile). Elle demande un effort de mise en cohérence personnelle et porte donc en elle un effet transformateur de la personne du chercheur. C'est une *disposition à être touché*, mais plus encore, « *à se laisser toucher* » (Farah), une faculté à « *se laisser saisir par ce qui souhaiterait se dire* » (Henri). L'implication revient à mettre la subjectivité au cœur de la recherche, dans l'objet et dans la posture (Daniel).

L'implication c'est tout ce qu'il faut fuir lorsqu'on appartient au paradigme positiviste, en tant que biais scientifique fondamental (Henri). L'implication c'est *l'inverse de la distance* ; certains parlent même de fusion avec les interlocuteurs, d'immersion ou d'imprégnation du terrain (Tiphaine, Laurent). D'une certaine manière, l'implication est

affaire d'émotions, puisque cela comporte une part d'exposition de soi, un « oser assumer », une forme d'investissement dans l'action, que la conscience permet d'objectiver afin de mieux en tenir compte dans le projet méthodologique d'ensemble. Finalement, rencontrer l'implication, en tant que chercheur et en tant que personne, c'est un choc par la découverte que la neutralité n'existe pas (Bérénice).

4.2.2. Place du rapport à l'implication dans le processus de transformation

Chez tous les chercheurs interrogés, la question de l'implication *trouve son origine dans une dynamique de concernement* affectif ou cognitif produite par un événement, une situation :

- Concernement affectif, lorsque c'est une dimension existentielle de la personne du chercheur qui est interpelée, dans ses valeurs, son éthique, ses croyances, ses aspirations profondes, qui intervenaient jusque-là en toile de fond, souvent non dite, de sa démarche (tous les chercheurs sauf Jeanne).
- Concernement cognitif, lorsque positionner le questionnement de recherche sur sa propre pratique impose une clarification des motivations personnelles et scientifiques ainsi que le choix de la posture épistémologique adoptée (Jeanne, Bérénice).

Chez quatre d'entre eux, la rencontre avec la problématique de l'implication se *manifeste par le fait d'être touché* dans son intime :

- Touché, sous la forme d'une sorte d'écho empathique à la souffrance d'autrui (Bérénice, Judith, Tiphaine), par les structures et modalités non dites de l'action (Bérénice), par le caractère invasif et non respectueux de la personne des méthodes de recherche (Judith, Tiphaine).
- Touché, au sens ému, bouleversé par une dimension du rapport à soi qui dévoile une profondeur de l'être transportable dans toutes les dynamiques de vie, y compris la recherche (Farah).

La rencontre avec l'implication se situe à un *niveau variable de l'itinéraire* paradigmatique du chercheur :

- Elle contribue à un changement de cap dans la trajectoire biographique, comme l'entrée dans la recherche, puis dans une épistémologie compatible avec une dynamique d'engagement citoyen-chercheur-sujet (Bérénice), le départ de la recherche vers le monde professionnel (Farah, Henri) ou le changement d'orientation disciplinaire (Tiphaine, Judith).

– Elle déclenche la construction d’une épistémologie novatrice (Judith, Emile, Daniel) et sur mesure (Tiphaine, Farah).

4.2.3. Impacts sur le rapport à la science et sur les méthodologies de recherche

La rencontre avec l’implication apparaît source de changement dans le positionnement du chercheur, pour au moins sept des neuf personnes interrogées :

– Par reconfiguration de la *place du sujet* dans son action et dans sa relation à lui-même et aux autres (Bérénice, Farah, Judith, Henri).

– Par reconfiguration de la *posture de chercheur* et d’enseignant, qui lui permet de développer des pratiques tenant compte, ou centrées sur, la réflexivité et l’humain (Farah, Judith, Emile, Daniel, Laurent).

– Dans le cas de Tiphaine, la rencontre avec l’implication dans la pratique de la recherche apparaît comme une libération vers la prise en compte de l’humain, qu’elle manie alors dans un registre quasiment fusionnel durant ses étapes de terrain, et qu’elle abandonne ensuite dans son travail d’analyse, pour se mettre à distance et adopter un regard plus transversal.

Cette rencontre semble affecter sensiblement le rapport singulier du chercheur à la rechercher et à sa pratique, de trois façons possibles :

– Cinq chercheurs évoquent une *reconfiguration du rapport aux savoirs*, ayant pour effet de repositionner le chercheur dans une dynamique d’altérité et de réciprocité et non plus de suprématie (Emile, Daniel, Laurent, Bérénice, Henri).

– Quatre chercheurs voient leur *rapport à la réalité entièrement revisité*, ayant pour effet de reconfigurer leur quête de la vérité et la façon d’envisager la recherche et le chercheur (Emile, Laurent, Henri, Farah).

– Six des neuf chercheurs ont *intégré des enjeux d’humanisme*, de respect et d’écoute dans leurs pratiques et méthodologies de recherche, mais aussi dans leur référentiel épistémologique, (Judith, Emile, Daniel, Farah, Laurent, Tiphaine).

Cela paraît s’englober dans une *reconfiguration du rapport à la recherche et à la science*, qui est évoquée par huit des neuf chercheurs enquêtés. Ce changement de rapport a ensuite des répercutions sur la pratique et la posture de chercheur.

Seule Jeanne n’évoque pas de transformation de son rapport à la science, non plus que de transformation de son rapport à l’implication. Dès sa thèse de mathématiques, elle pratique une forme d’immersion totale, qui est sa manière d’implication totale dans une posture et une démarche de recherche et qu’elle retrouve lorsqu’elle revient à la recherche, en sciences humaines cette fois.

II. 5. Place des valeurs dans le processus de transformation

Valeurs, éthique et enjeux sont au cœur de mon interrogation du rapport du chercheur à son expérience de mutation de paradigme. Je me demande, notamment, comment ceux-ci interviennent dans le processus de mutation, leur appui ou non dans ce qui fait qu’à un moment donné, la personne mute, change, accepte de « lâcher » une posture, une représentation, une action, pour une autre. Ces interrogations sont légitimées, lorsque je conduis une analyse approfondie des entretiens, en ce sens que cette problématique apparaît partout dans les discours, elle est sous-jacente à toutes les étapes du récit, elle est en fait tissée aux dynamiques d’actions, attitudes et comportements. Elle intervient aussi bien dans la montée en tension de la problématique qui engage plus tard le processus de changement, que dans le moment crucial du choix quand il y en a un. Elle apparaît à la fois comme cadre et comme garde-fou, telle une colonne vertébrale, un axe structurant de la personne, et en même temps comme l’objet parfois souffrant des transformations.

Pour cela, je suis repartie des définitions et convergences de la littérature évoquées dans le champ théorique et j’ai considéré qu’une valeur avait une dimension éminemment personnelle et biographique, par contraste avec la question de l’éthique qui replace toujours les valeurs dans une perspective relationnelle et d’interaction à autrui ou au monde, avec donc une prise à l’actualité plus forte que les valeurs.

Les résultats de cette analyse sont présentés ici sous deux angles, d’une part une photographie du rôle joué par les valeurs à différents endroits du processus de mutation, et d’autre part une première esquisse d’analyse de leur implication dans la dynamique de résolution de la mutation, que j’appelle ici « mise en conformité » ou accordage.

5.1. Rôle structurel des valeurs

5.1.1. Quête initiale, fondatrice de la posture de chercheur

Tous les participants expriment un goût profond pour la recherche, qui est constitutive d’eux-mêmes. Certains l’ont découvert au cours de leur parcours (Bérénice), d’autres sont animés d’une quête de sens qui les a naturellement conduit à la recherche (Henri), mais tous les autres se disent chercheurs dans l’âme. La plupart ont également une affinité forte pour l’enseignement.

Ces quêtes, et les valeurs associées, vont jouer un rôle chez pratiquement tous mes participants, avec un rôle de moteur ou de frein. Elles constituent donc un des points clés de toute la dynamique de transformation, incarnant une dimension quasi identitaire dans la configuration initiale du chercheur.

J’ai répertorié *trois types de quêtes* ainsi que des enjeux d’opérationnalité dont la prégnance confine à la quête. Le premier moteur de la posture de chercheur semble être la quête de vérité. Elle est évoquée par six chercheurs (Judith, Emile, Daniel, Jeanne, Farah, Tiphaine) et pousse vers exploration de l’inconnu avec une grande curiosité pour toutes les formes de connaissances, de compréhensions, et de savoirs nouveaux. Nous verrons plus loin que cette quête première est souvent reconfigurée au cours du processus de mutation. Une quête de réconciliation des paradigmes et d’unicité des sciences et de la vérité est mentionnée par trois chercheurs, Daniel, Laurent et Henri. Cette quête d’unicité n’est pas incompatible avec une vision pluraliste des épistémologies scientifiques et une reconnaissance de la multiplicité des points de vue. La troisième quête évoquée est d’ordre existentiel et je l’ai qualifiée de quête existentielle de la relation de l’homme à l’univers, parce qu’elle porte une soif d’unité de l’homme et sa place dans l’univers (Henri), et une préoccupation existentielle de la manière de communiquer son « être au monde » (Jeanne).

Apparaissent également chez sept participants des *enjeux* que j’ai qualifiés *d’opérationnalité*, associés à leur investissement dans la recherche. Ces enjeux s’expriment dans un désir de contribuer à changer le monde (Farah, Laurent), d’aider les gens à améliorer leurs conditions de vie (Daniel, Emile, Tiphaine, Bérénice, Laurent) et dans un ancrage dans la réalité concrète et opérationnelle des choses (Farah) avec notamment un fort enjeu d’utilité sociale et humaine des résultats de la recherche (Bérénice, Emile, Laurent, Daniel, Judith).

5.1.2. Valeurs en tant qu'enjeux articulant faits, motivations, croyances et évidences impératives

A la lumière de la littérature, nous avons vu que les valeurs sont finalement définies par des faits, objectivables, qu'elles s'inscrivent comme porteuses de motivations spécifiques dans l'action, ou dans des orientations d'action, qu'elles puisent dans un fond d'idéaux et de croyances qui s'inscrivent dans un contexte culturel et social donné historique, et qu'elles peuvent se traduire également par ce que Kant a nommé des impératifs catégoriques, qui s'imposent à la personne en une règle éthique intrinsèque, comme une évidence.

En effectuant ce travail de classification, on voit apparaître cinq catégories d'orientation éthique : le goût pour la nouveauté, la transdisciplinarité et la remise en question, un idéal d'humanisme et de beauté, des quêtes existentielles, un ancrage dans des expériences passées structurantes.

Goût pour la nouveauté et la remise en question

Tous mes participants expriment un *goût prononcé pour la nouveauté* et souvent pour l'inconnu, un goût qui confine chez presque tous à un enjeu motivationnel et place la *connaissance sans frontières épistémiques* dans la catégorie des impératifs catégoriques. Ainsi, l'interdisciplinarité apparaît comme une évidence qui s'impose, plutôt que comme un ressort motivationnel de plaisir. En revanche, « franchir les limites de l'inconcevable », le « défi de l'inconnu », les moments d'« incertitude et d'inconfort » que l'inconnu produit, sont autant d'évocations explicites des multiples sources de plaisir et de motivation pour la recherche.

L'ouverture épistémologique apparaît comme un enjeu majeur chez tous ces participants, qui l'érigent parfois en valeur, parfois en idéal à atteindre. On comprend que beaucoup parmi ces chercheurs sont des audacieux, des créateurs, des innovateurs. J'ajoute dans cette catégorie certains moteurs de l'action qui prennent l'allure d'une valeur. Il s'agit du désir d'améliorer sa pratique et sa compétence (Emile, Daniel), qui porte en germe une *propension à la remise en question de soi* et de ses certitudes et donc une forme d'intention éthique de progression.

Quête existentielle et idéal de beauté de la recherche

En termes d'idéaux et de croyances, j'ai repéré une croyance fondamentale et récurrente en une valeur *d'honnêteté et de transparence* (Tiphaine, Emile, Judith, Daniel) qui

confine parfois (Emile, Judith) à un enjeu d'intégrité érigé en valeur scientifique, et qui peut conduire à une véritable quête d'excellence (Judith). S'y trouve entrelacée une autre croyance, plus humaniste, qui fait de la connaissance et de la gestion de la connaissance, une voie *d'amélioration de la condition humaine* ou de résolution des problématiques conflictuelles (Tiphaine, Emile, Laurent, Henri, Daniel). On trouve aussi un idéal de *beauté* poétique du monde (Jeanne) et de *partage et de bonté fondamentale* de l'homme (Emile).

Par ailleurs, tous les chercheurs ont *porté dans la recherche une quête existentielle*, qu'elle soit quête de vérité (Judith, Farah, Henri), quête d'unification ou de conciliation des connaissances et des points de vue (Daniel, Emile, Henri, Laurent), quête de réalité (Emile, Laurent), quête de compréhension de l'humain (Farah, Daniel, Jeanne) ou des systèmes humains (Bérénice, Tiphaine). Trois de mes participants m'ont semblé avoir également glissé dans la recherche une quête de reconnaissance en même temps qu'une quête d'excellence (Judith, Henri, Laurent).

Je souligne ces phénomènes car ils me semblent dépasser, par leur rôle structurant dans la gestion des problématiques rapportées, le seul enjeu classique de la reconnaissance par les pairs imputable à toute organisation professionnelle ayant conçu une grille de critères d'excellence pour qualifier les conditions d'appartenance (voir les travaux de Legault, développés dans le champ théorique).

Ancrage biographique

Certaines des valeurs exprimées, qu'elles soient anciennes ou nouvellement formées, qu'elles relèvent de motivations, de croyances ou d'impératifs, plongent toutes leurs racines dans une *histoire personnelle concrète* qui rappelle cette idée d'*ancrage des valeurs dans les faits* (Livet, s. d.). Cette histoire personnelle peut remonter au contexte de vie pendant l'enfance et la jeunesse, comme Tiphaine qui conçoit la connaissance comme un moyen de lutte contre l'ignorance et la misère, ou Daniel ou Bérénice qui ont grandi dans un univers pluridisciplinaire qui les a naturellement conduits à concevoir le monde et la réalité comme étant pluriels. Mais l'histoire personnelle, ce sont aussi des expériences fondatrices ou des prises de conscience à l'occasion d'événements concrets et qui ont définitivement réorienté le cours de l'itinéraire biographique. C'est le cas de tous mes participants, avec une exception peut-être pour Daniel, dont la déconvenue épistémologique à l'issue de sa thèse n'a pas entamé sa quête de conciliation des paradigmes opposés.

5.1.3. Place des valeurs dans les tensions rencontrées

Cette première analyse des valeurs et des enjeux éthiques a fait apparaître quatre natures de tensions mises en jeu. La première est une sorte de tension prévisible, liée au fait que la personne est, dès le départ, avant même sa mutation paradigmatique, inscrite dans une tension potentielle, entre ses valeurs et celles de son institution ou du cadre dans lequel elle s'inscrit (cinq participants). Se dégage par ailleurs une tension plus intrinsèque, qui relève d'un conflit entre les aspirations et les appartenances de la personne (deux chercheurs). Une tension également intervient dans le processus de dévoilement d'une nouvelle valeur (deux chercheures). Et enfin, une tension que j'ai appelée tension de frustration, se manifeste dans les situations de confrontation.

Ces différentes tensions font écho au processus permanent de construction identitaire tel que défini par Dubar (voir le Chapitre II. 3.1.1. du champ théorique), qui s'élabore dans une dialectique permanente d'équilibre entre le besoin de cohérence interne et une quête de validation externe et sociale.

Tension d'inadéquation entre des valeurs initiales et un contexte de pratique

Dans le Chapitre II. 3.1 de la présente analyse transversale, nous avons évoqué les situations de tensions préalables à la mutation. Celles qui relèvent de conflits d'aspirations ou de valeurs apparaissent prévisibles en ce sens que les incompatibilités de valeurs engagées sont porteuses de la tension qui s'est finalement révélée. Elles concernent six participants. Il s'agit de Farah (aspiration *épistémologique large* face à une université affichée pour son épistémologie étroite), de Tiphaine et de Jeanne (incompatibilité éthique entre une *aspiration humaniste* et une pratique scientifique peu soucieuse de la personne), de Laurent (posture de chercheur construite sur une éthique contestée par le nouveau paradigme). C'est aussi le cas d'Henri, d'une certaine façon, qui a projeté dans les sciences de l'ingénieur une *quête existentielle* à laquelle il ne trouve pas l'envergure des réponses attendues. Je ne retiens pas ici le cas de Bérénice dont la valeur d'égalité de traitement se révèle au contact de sa situation de tension.

Frottement entre un attachement représentationnel et une aspiration au changement de point de vue

C'est encore le cas de Laurent qui est pris entre son aspiration à une proximité plus efficace avec la réalité de terrain et sa conception d'une recherche qui apporte les réponses, ou entre son idée d'errance épistémologie et la nécessité de s'impliquer pour apprendre une nouvelle épistémologie et une nouvelle méthode. C'est aussi celui

d'Henri, écartelé entre une aspiration existentielle forte vers la nouveauté et des valeurs ancrées dans ce qui a été validé et éprouvé par le temps.

Tension due au dévoilement ou à la transformation d'une valeur

C'est le cas de Bérénice, dont la *sensibilité* à l'encontre de la souffrance infligée à d'autres se révèle dans un contexte professionnel assez discriminant et se révèle être un enjeu éthique majeur pour elle. Il s'agit quasiment, dans son cas, d'une transformation de valeur, puisqu'elle se disait convaincue initialement qu'un peu de souffrance pouvait être nécessaire pour faire avancer la cause commune. C'est aussi le cas de Judith qui fait du *respect* et de la relation des valeurs fondatrices de sa démarche de chercheur après qu'elle ait été confrontée à une situation pratique qui la bouleverse. C'est enfin également le cas de Farah dont la *quête de vérité* est remplacée par une quête de l'expérience consciente et de la perception.

Tension de frustration d'un idéal de partage, d'ouverture et d'innovation scientifique face à la frilosité du contexte institutionnel

Tous mes participants expriment comme un enjeu majeur de leur action, à la fois une dynamique d'*ouverture* qui les porte à l'inter- voire à la trans- disciplinarité dans l'innovation, et un *idéal de partage* et de transmission de ces découvertes, que ce soit vers les étudiants ou vers la communauté scientifique élargie. Et tous, sauf un (Bérénice), se retrouvent à un moment ou un autre, confrontés à un environnement peu favorable, sinon hostile, à cet idéal d'ouverture.

5.2. Place des valeurs dans les stratégies adoptées face au processus de mutation

En croisant la lecture des tensions et résistances rencontrées dans le parcours, avec les valeurs, enjeux, impératifs ou problématiques éthiques mises en jeu, les dynamiques de changements apparaissent sous un nouveau jour, mettant en lumière des natures de transformation motivées par un nouvel enjeu, celui de l'accordage, la mise en conformité du nouveau registre d'action et d'implication avec une certaine forme de reconfiguration identitaire de la personne.

Dans ce processus, les valeurs et l'éthique semblent intervenir aussi bien comme moteur que comme frein représentationnel au changement. Et la distinction fonctionnelle m'a semblé plutôt dépendre du « lieu » de l'ancrage identitaire. En effet, la dynamique

d'accordage ou de mise en conformité semble se faire non pas avec les valeurs, mais avec ce qui en est la source, en d'autres termes la valeur donnée à ces valeurs, qui nourrit une sorte d'ancrage identitaire. C'est ce que j'aborderai dans une première partie consacrée au moteur de cette dynamique d'accordage. Puis on entrera dans le détail des deux groupes d'ancrage identitaire que j'ai repéré parmi mes participants, l'un ancré dans des valeurs, l'autre dans la plasticité et la mouvance des savoirs. Cela permettra ensuite d'aborder la place de cette dimension de l'« impératif » qui rend l'accordage indispensable et s'imposant à la personne.

5.2.1. Mise en conformité avec les enjeux éthiques et les valeurs : refuge et réduction de l'inconfort

Le chaos est inconfortable, les sensations de rupture et de perte de repère le sont manifestement aussi. Et cet inconfort semble souffrant pour beaucoup. Mais pas pour tous, puisque Daniel souligne son plaisir dans l'inconfort de la confrontation avec des idées neuves, et Emile n'a jamais exprimé de souffrance interne dans les différentes mutations de son processus, sauf peut-être sa déception à l'égard du manque de courage qu'il observe chez les instances de pilotage de la recherche à l'encontre de l'innovation épistémologique.

Ainsi, dans la dynamique progressive de résolution du processus de mutation, les personnes semblent agir pour réduire l'inconfort ou la tension ressentie autour d'enjeux de valeurs. Cette action peut consister à *rapprocher la pratique des nouvelles valeurs*. C'est le cas de Farah qui ne peut faire autrement que de changer sa pratique lorsqu'elle se rend compte que la recherche théorique en sociologie ne l'intéresse plus et que seule compte le processus conscientiel d'émergence d'une idée neuve. Le changement qu'elle opère, en changeant d'épistémologie, rapproche son action de ses nouvelles valeurs, pour réduire la tension interne ressentie. Quant à Tiphaine et Judith, elle bifurquent de cursus pour accorder leur pratique et leur posture aux valeurs qui se sont « révélées » dans leur expérience fondatrice. Et toutes deux poursuivent plus loin en construisant leur propre cadre épistémologique, permettant d'accorder la pratique, la posture et la réflexion scientifique aux valeurs nouvellement mises à jour.

La décision d'action peut consister à *supprimer la souffrance en quittant radicalement la situation*, sans qu'il s'agisse alors de renoncer à défendre une idée ou des valeurs novatrice. C'est un peu ce que l'on rencontre chez Bérénice mais aussi chez Farah, qui atteignent un seuil de souffrance insupportable dans la tension éthique et de valeurs qu'elles affrontent, l'une au tout début de son processus de transformation lorsqu'elle

décide d'intégrer l'univers de la recherche, l'autre à la toute fin, lorsqu'elle décide de quitter la recherche. Une telle décision de stopper la souffrance concerne aussi, un peu comme une sous-catégorie, ces situations de *renoncement à une lutte de défense de valeurs novatrices pour « sauver sa peau »*. C'est le cas de Jeanne qui réajuste son engagement dans la défense de l'interdisciplinarité en changeant de poste universitaire. Elle agit ainsi pour sortir de la souffrance vécue face au déni opposé à l'innovation scientifique et pédagogique qu'elle défendait, des propositions d'innovation qui participaient de sa conviction fondamentale de l'inexistence des frontières épistémologiques. A sa manière, Judith passe par une étape similaire dans son parcours, lorsqu'elle quitte l'université pendant trois ans pour sortir des conflits et rapports de forces s'opposant à son nouveau courant, et dans lesquels elle s'épuise et se perd.

Enfin, la stratégie d'Henri d'importer le paradigme ancien dans la situation nouvelle qu'il vit est une manière de construire une situation de renforcement dans un moment de perte totale de repères. Elle peut être aussi analysée comme une situation de *résistance représentationnelle* contribuant à préserver un espace de repères connus et compréhensibles. C'est également une situation de cet ordre-là que reflète la posture en défensive de Laurent dans son processus de découverte et d'intégration du nouveau paradigme qu'il rencontre.

5.2.2. Point d'appui sur l'inconfort et la nouveauté : un espace de fiabilité pour aller plus loin

J'ai nommé espace de fiabilité et de confort cet espace intérieur depuis et au sein duquel l'aventure de l'inconnu devient possible. Il porte cette sensation de connexion à une continuité mouvante et infinie au sein de laquelle toutes les explorations sont possibles. Il pose la personne dans un état de confiance fondamentale et d'ouverture au sein duquel croyances et convictions sont des points fixes, immédiatement repérables dans cet état de flux, qui n'est pas sans rappeler le *flow* de Csíkszentmihályi (1990).

Le cas de Daniel m'en semble un bon témoin. Ainsi, lorsqu'il dit trouver un plaisir certain dans l'inconfort, Daniel ne parle pas de masochisme, mais bien du plaisir savoureux de l'inconnu qui porte une promesse en même temps qu'une incertitude. Ce plaisir intense constitue une sorte d'espace au sein duquel l'esprit peut se libérer de toutes ses appréhensions pour explorer tous les possibles, un espace d'assurance et de confort, qui transcende tous les inconforts et semble donner une stabilité face à la mouvance et l'incertain. Farah semble également rencontrer une sorte d'espace de fiabilité également, lorsqu'elle constate que désormais seuls comptent pour elle la

transformation de la conscience et les processus de transformation relationnelle. Il n’y a plus de but ou de point fixe à atteindre. L’intérêt, la curiosité, la soif du chercheur, sont tournés, connectés, à une sorte d’état de changement dont émergent les compréhensions et connaissances nouvelles. La logique de la recherche n’est plus celle de la confrontation d’une idée neuve mais de la congruence, de l’état de résonnance harmonieuse, en soi, du ressenti associé à cette idée nouvelle.

D’une autre manière, l’expérience poétique et transcendante de l’inconcevable que Jeanne rapporte de ses explorations de l’esprit pendant sa thèse de mathématiques donne l’impression d’avoir inscrit en elle la trace d’un tel espace. S’impose alors naturellement cette évidence de l’absence de frontières épistémologiques. Etre dans cet espace ou en avoir la trace en soi ne semble pas épargner les souffrances de la lutte pour un projet novateur. Le groupe qui le porte et la façon dont il est constitué semblent tenir une place importante. C’est peut-être parce que le groupe dans lequel Jeanne s’est trouvée ne s’est pas construit autour d’un projet commun mais s’est trouvé là pour le porter, que le conflit se termine sur un abandon et des personnes abîmées.

Dans un autre registre, Emile, lorsqu’il approfondit minutieusement ses idées nouvelles, construit le socle de son espace de fiabilité depuis lequel il peut s’aventurer plus loin. Et sa quête n’est pas unidimensionnelle, puisque plusieurs idées neuves peuvent jaillir simultanément. Son témoignage nous montre qu’il les saisit toutes (avec son groupe de collègues) pour les explorer en profondeur, chacune à son rythme. La nouveauté n’est jamais une confrontation, mais la relance du plaisir qui propulse vers l’avant à la rencontre d’une beauté nouvelle et jubilatoire.

Ainsi, l’espace de fiabilité ne joue pas le rôle d’un idéal portant vers l’action. Il s’agit plutôt d’un lieu de soi qui porte une forme de stabilité en mouvement, perpétuellement adaptable à la nouveauté. Il n’a pas de socle rigide et immuable. Ce n’est pas un endroit vers lequel on revient pour se rassurer, mais plutôt un endroit depuis lequel on se déploie, qui propulse et qui change à mesure qu’on progresse.

Toute cette analyse transversale va, dans la partie qui suit, être d’abord résumée et synthétisée, pour mettre en avant les résultats de terrain apportés par cette recherche. Cela permettra de croiser ces premiers résultats avec les informations de la littérature, pour construire une proposition de connaissances et de compréhensions nouvelles.

Chapitre III. Résultats, Synthèse et Discussion

Ce serait une grossière erreur que de rêver d’une science
qui serait purgée de toute idéologie
et où ne régnerait plus qu'une seule vision du monde
ou théorie « vraie »

Edgar Morin

Vient le moment de finaliser cette recherche par une synthèse dialogique et des conclusions, qui mettront en évidence les apports de ma recherche dans la compréhension de l’expérience et des enjeux traversés par les chercheurs qui vivent une mutation de paradigme.

Pour cela, il me faut répondre à ma question de recherche : « En quoi et comment l’étude du vécu des chercheurs ayant opéré une mutation de paradigme éclaire-t-elle la compréhension des processus mis à l’œuvre ? ». Pour y parvenir, j’ai fait le choix de procéder en deux étapes. La première correspond à un rassemblement des résultats issus des différentes étapes d’analyse, en termes de vécus expérientiels. La deuxième est conçue sous la forme d’un mouvement dialogique de ces résultats au regard du champ théorique développé au début de ce document.

III. 1. Résultats en termes de vécus expérientiels

Revenir à la question de recherche c’est repérer ce qui, dans le mouvement herméneutique transversal, apporte une forme de réponse à la question initiale et ses différentes composantes. Ce volet a donc pour objectif de récapituler les principaux résultats de l’analyse transversale qui vient d’être développée. Je propose de les aborder sous trois angles : en premier, les indices d’une mutation paradigmatique effective et ce qui la caractérise, en second, la nature des vécus de mutation et le processus traversé, et en troisième, les enjeux qui lui sont liés.

1.1. La présence d’une mutation paradigmatique effective et ses spécificités

Parmi les participants à ma recherche, sept sont allés à la rencontre d’un paradigme nouveau pour eux, mais existant. Il s’agit de Bérénice (du monde professionnel à la recherche, puis de la sociologie fonctionnaliste à la sociologie structuraliste), Henri (de la recherche en physique à l’accompagnement des personnes), Laurent (des sciences de gestion à la recherche participative), Tiphaine (de la chimie organique aux sciences politiques), Jeanne (de la recherche en mathématiques au théâtre professionnel, puis du théâtre professionnel aux sciences sociales), Farah (rencontre existentielle et scientifique avec le paradigme du Sensible qui va reconfigurer sa pratique de sociologue) et Daniel (du monde de l’éducation à celui des sciences de la santé). Les deux autres, Emile et Judith, ont créé un courant entièrement nouveau.

On note chez les neuf participants des critères effectifs de mutation qui confirment les critères d’inclusion annoncés au départ. Cependant, l’interprétation des données affine les différentes filières de mutation poursuivies, révélant deux formes différentes de trajectoires, que j’appelle « trajectoires bifurcatives ». La première, rapportée par cinq participants, signe le passage entre le monde professionnel non scientifique et celui de la recherche (et réciproquement). La deuxième, rapportée par quatre participants, s’inscrit dans le seul univers de la recherche et traduit le passage du paradigme positiviste au paradigme compréhensif, du fonctionnalisme au structuralisme, de l’univers objectiviste et distancié à celui qualitatif de l’implication.

Rappelons que le terme de mutation englobe aussi bien des changements biographiques visibles que des processus de transformations plus souterrains, imperceptibles de l’extérieur. Si bien que dans une mutation de paradigme, on peut trouver le cas d’une personne ayant opéré plusieurs changements visibles dans son itinéraire biographique et ne pas manifester de mutation de son épistémologie propre. C’est le cas d’un des participants à ma recherche. De même, une personne peut avoir opéré une mutation de paradigme, avoir reconfiguré tous ses référentiels intérieurs et de pratique, sans avoir opéré de changement académique formel ou institutionnalisable, tel qu’un nouveau diplôme ou un changement d’appartenance disciplinaire.

Au fond, ce qui signe une mutation de paradigme, est formé de ce mélange de changements d’orientations visibles et de mutations épistémologiques, dans lequel la personne engage une transformation du registre de son action et/ou de sa structure d’accueil. Et dans mon panel de participants, la mutation de paradigme de huit des neuf

participants, s'est manifestée par des bifurcations visibles, mais pas nécessairement institutionnalisables, et une transformation de la structure d'accueil. Cette transformation procède de changements dans les pratiques et dans les postures épistémologiques, qui peuvent être interconnectés, mais aussi de transformations d'ordre personnel ou existentiel. Le neuvième participant opère des changements de pratique et de posture épistémologique en épousant des cadres imposés, sans changer d'épistémologie propre.

Les changements de posture épistémologique sont, pour sept chercheurs, accompagnés d'une dynamique de création, aboutissant à une innovation épistémologique. Le cheminement d'émergence de ces créations prend trois formes : changement de pratique comme point de départ de la formalisation d'un nouveau courant ou d'une nouvelle épistémologie (pour quatre d'entre eux) ; processus de maturation épistémologique conduisant à l'émergence d'une posture nouvelle (pour deux participants) ; volonté de concilier des épistémologies apparemment contradictoires (surtout pour un participant). Les deux autres, bien qu'ayant opéré une mutation de paradigme, ne mentionnent pas de création de nouveau courant ou d'épistémologie spécifique.

Il est important de préciser que le processus de changement mêle des moments d'intensité faits de prises de conscience, de décisions d'action, et des moments de maturation et de mise en sens plus lents, que nous verrons plus loin, dans la partie consacrée à la nature processuelle de l'expérience de mutation.

1.2. La nature des vécus de mutation

Sur la base du mouvement herméneutique transversal on relève trois grandes natures de vécus, qui se manifestent par une *expérience impliquante*, des *difficultés dues au contexte extérieur*, et une *dynamique processuelle et transformatrice*.

1.2.1. Expérience impliquante

Comme nous l'avons vu, l'analyse de l'expérience rapportée par les chercheurs interrogés a permis de relever deux natures d'implication. La première convoque l'affectivité de huit chercheurs, et se manifeste par des tensions internes en lien avec le processus de transformation déclenché. Ces tensions sont exprimées sous la forme de sensation de *tiraillement* (entre l'univers quantitatif et l'univers compréhensif, entre deux modes de pensée inconciliables), de *souffrance psychique* et de sentiment de *rupture totale* ou *chaos* (sensation de déracinement paradigmatique et social), de *choc*

culturel, voire *identitaire* (déstabilisation, perte de référentiel) et de *sentiment d’incompétence* qui traverse certains de ces critères.

La seconde est plus d’ordre épistémologique. En effet, pour huit chercheurs, le processus de mutation de paradigme correspond à la rencontre avec une posture scientifique impliquée, créant une rupture avec le référentiel qui prévalait dans leur pratique précédente.

Mais quelle que soit la nature de l’implication, elle apparaît cruciale dans le processus de mutation de paradigme, parce qu’elle concerne et touche les chercheurs d’une manière inattendue pour eux. On retrouve ainsi une implication affective quand les valeurs, l’éthique, les croyances, les aspirations profondes sont interpelées, et une implication cognitive quand le chercheur questionne sa pratique par la médiation réflexive particulière et profonde. Dans un registre similaire, la problématique de l’implication se manifeste par le fait d’être touché dans l’intime, revendiquant le respect de la personne, la relation empathique, et l’implication existentielle du chercheur.

Cette dynamique participe, pour huit chercheurs, à la reconfiguration de leur rapport à la science. Parmi eux, cinq chercheurs témoignent de la reconfiguration de leur rapport au savoir. Enfin, pour quatre chercheurs, le rapport au concept de réalité est entièrement revisité, ayant pour effet de reconfigurer leur quête de la vérité et la façon d’envisager la recherche et le chercheur. Dans cette mouvance, la rencontre avec l’implication est source de changement et contribue à un changement dans l’itinéraire biographique vers une épistémologie compatible avec une dynamique d’engagement. Cela se manifeste par le repositionnement du sujet dans son action, pour trois chercheurs, et par la transformation de la posture de chercheur et d’enseignant, permettant de développer des pratiques sollicitant la réflexivité et l’humain, pour cinq chercheurs.

En conclusion, la rencontre avec l’implication et la posture du chercheur qui en découle, sont vécue comme enjeux majeurs de l’itinéraire de mutation paradigmatique. A travers elles, la participation à des actions ou décisions collectives change, vers plus de co-construction, plus d’égalité, plus d’investissement personnel et plus de responsabilité, au sens où tout acte implique son auteur. Dans cet esprit, être impliqué c’est être concerné par le produit de sa recherche et développer un relationnel qui respecte les personnes. Mais au-delà de l’incidence sur la pratique de la recherche, l’implication invite à une remise en cause de ses modes opérationnels, de sa façon d’écouter autrui. Cela demande une disposition à être touché. L’implication, dans ce contexte, revient à

mettre la subjectivité au cœur de la recherche, dans l'objet et dans la posture. C'est en tous cas *l'inverse de la distance*, comme le souligne un des participants.

1.2.2. Difficultés dues au contexte extérieur

Huit chercheurs rencontrent une problématique liée à l'attitude conservatoire des instances de la recherche, créant des difficultés majeures, à la fois pratiques et opérationnelles (pas de moyens de publication ou de reconnaissance, …) et qui deviennent parfois existentielles (non reconnaissance de la compétence de chercheur, sentiment d'exclusion, …). Pour illustrer ce phénomène, appuyons nous sur quelques propos rapportés : sensation d' « être un ovni », un « étranger indésirable », se sentir comme un « chien dans un jeu de quilles », qui sont autant de témoignages traduisant un sentiment de marginalité et de profond malaise. Certains évoquent même une sensation de *maltraitance diffuse*. Ce sentiment peut être renforcé par des tensions éthiques ou idéologiques préalables, voire une *incompatibilité épistémologique*, quand la posture de départ s'avère ne pas être en conformité avec le courant dominant du contexte de pratique. L'impression qui préside à cette atmosphère, du moins pour les chercheurs créateurs de courants ou initiateurs d'épistémologie nouvelle, renvoie au sentiment de devoir constamment lutter pour défendre la légitimité de leur projet.

Il y a donc, si l'on se réfère aux ressentis des participants, une résistance aux innovations épistémologiques et paradigmatiques de la part des institutions. Ce phénomène apparaît d'autant plus que les huit participants concernés par cette problématique, ont soit créé un nouveau courant, soit importé ou soutenu une innovation épistémologique dans leur institution ou dans leur pratique. Tous ces innovateurs rencontrent une forte résistance de la part des instances se donnant sous trois formes principales : des réactions de rejet et des mécanismes d'exclusion et de marginalisation, des attitudes discriminatoires à l'égard d'engagements épistémologiques sortant du sérail, voire une mise en doute des compétences du chercheur et de la légitimité ou de la pertinence du projet innovant, et enfin des formes insidieuses de manipulation de la part des tenants du paradigme dominant visant à juguler les innovations. Par ailleurs, quatre chercheurs vivent auprès de leurs collègues et des structures institutionnelles, un sentiment d'hermétisme qualifié de *despotisme épistémologique*, qui se traduit par des pratiques de « formatage », par des obligations d'appliquer une certaine méthode, par un climat de condescendance et de mépris, et enfin par une grande résistance à la discussion des fondements épistémologiques des innovations proposées.

Ces résultats soulignent la véritable difficulté qu'il y a pour un chercheur avant-gardiste à faire reconnaître institutionnellement la pertinence scientifique d'un projet de recherche innovant ou sortant des canons habituels.

1.2.3. Dynamique processuelle et transformatrice

On observe, chez huit participants, des indices forts qui manifestent, au contact de la mutation de paradigme, une dynamique de transformation de la personne. Une analyse approfondie montre que transformation de la personne et mutation paradigmatique sont indissociables.

La mutation de paradigme apparaît suivre une logique processuelle linéaire, dans la mesure où les opérations se déroulent successivement, donnant lieu à cinq confrontations. Tout commence par une confrontation avec un *contexte extérieur de tension* qui annonce la mutation à venir. Ce qui, au départ, n'était qu'un projet, une ambition, devient une réaction interne à une situation extérieure nouvelle, et progressivement évolue en facteur intrinsèque de changement. Au décours de cette étape d'émergence des facteurs intrinsèques du changement, la plupart des participants mentionne des *situations de déclics* qui se mêlent à une dynamique générale de continuité. Ces déclics sont en fait révélateurs d'un ensemble de prises de conscience, marquant le constat d'un décalage entre la réalité du terrain et les aspirations initiales qui étaient jusqu'alors le moteur de la motivation, ou bien le constat du haut degré d'implication qui sollicite le chercheur dans ses registres personnels jusque dans ses valeurs et ses référentiels existentiels. Sur cette base, s'engage alors une *dynamique d'ajustement* qui trouve, à un certain moment, une saturation de la capacité à accepter une situation qui est perçue comme souffrante, injuste. Finalement, au terme de ce processus qui peut être plus ou moins long, allant parfois jusqu'à plusieurs années, apparaît une *incompatibilité épistémologique*, source de tiraillements cognitifs et relationnels, pouvant aboutir à des tensions éthiques ou idéologiques, et que le chercheur doit surmonter pour que l'*innovation épistémologique* puisse émerger.

Certains déclics observés chez les participants relèvent d'expériences fondatrices figurant comme des hapax existentiels, qui font que le monde n'apparaît plus pareil qu'avant. Ces hapax existentiels prennent leurs sources dans des expériences présentant des figures différentes : le non-respect de la personne déclenche une réaction existentielle forte ; l'accès à une profondeur de l'intimité engage un nouveau rapport à la vie ; une révolte face à l'incapacité à transférer dans la vie personnelle les principes d'éthique de rigueur et d'esprit critique du chercheur.

Le plus souvent, on observe une période de frottement entre l'incompatibilité épistémologique et la propension à la créativité, qui semble se potentialiser en une émergence créatrice plus ou moins progressive, intervenant en libération des obstacles, à mesure de l'appropriation d'une épistémologie nouvelle.

A la dynamique linéaire de mutation de paradigme ainsi décrite, s'ajoute un processus qui lui est parallèle, se déroulant simultanément, mais touchant plus spécialement la transformation de la personne chez huit chercheurs. Par exemple, deux chercheurs décrivent assez finement une transformation lente de la pensée, invisible extérieurement, mais qui subit une métamorphose radicale. Ils soulignent tous les deux la lenteur du processus : plus de dix ans. L'un des chercheurs mentionne une maturation de pensée se déroulant très en profondeur, donnant lieu à des connexions de sens qui émergent sporadiquement à la conscience. L'autre souligne un apprivoisement progressif de sa structure analytique et logico-mathématique, vers un mode plus intuitif. Dans l'ensemble, il s'agit d'un processus lent de transformation des idées, de tri et de hiérarchisation silencieuse, de maturation de sens, qui semble pour partie se tenir dans le secret de l'intériorité de la personne, « à bas-bruit » comme dit l'un des participants. Il semble procéder d'une dynamique de mise en sens et de construction de liens avec le reste du vécu et des expériences de la personne, conduisant à des prises de conscience progressives ou fulgurantes. Ce processus de maturation lente porte et accompagne la dynamique de changement visible. Il est jalonné de prises de conscience qui manifestent la maturation à l'œuvre.

A la lumière de cette interprétation des données, on prend conscience que la dynamique de mutation de paradigme place le chercheur au cœur d'une expérience existentielle, qui peut parfois être souffrante. Cependant, trois chercheurs expriment une jubilation dans la rencontre avec les confrontations, qu'ils vivent alors comme des facteurs de stimulation et de dépassement, renforcés par un goût prononcé pour la nouveauté au-delà des frontières épistémiques. Par ailleurs, la présence d'un groupe de co-chercheurs apparaît source de stimulation et renforcement, chez deux chercheurs de façon explicite et chez deux autres qui l'évoquent de façon plus implicite.

1.3. Les enjeux liés au processus de mutation

Sous l'éclairage du mouvement herméneutique transversal, il apparaît que le processus de transformation affecte le chercheur dans ses référentiels. J'ai choisi d'aborder cette thématique sous l'angle des enjeux et impacts liés au processus de mutation. Ici, les

enjeux doivent être entendus comme les facteurs poussant le chercheur dans ses retranchements et dans le développement de stratégies. Les impacts concernent les sphères personnelles et professionnelles affectées par la mutation et les transformations opérées, notamment les valeurs mises en jeu.

Les processus mis en évidence révèlent comme point de départ une quête initiale, fondatrice de la posture du chercheur. Celle-ci s'exprime sous la forme d'un goût profond pour la recherche, et joue un rôle moteur ou de frein en fonction du contexte de mutation rencontré. En procédant à une analyse plus poussée, il apparaît trois grands types de quêtes : une *quête de vérité* ou de réalité, évoquée par six chercheurs, une *quête de réconciliation* des paradigmes et d'unicité des sciences, rapportée par trois chercheurs, et une *quête existentielle* évoquée par deux chercheurs.

A la suite de cette quête, apparaît chez sept participants, des enjeux d'opérationnalité, dont la prégnance confine à la quête. Pour deux d'entre eux, on relève un désir de contribuer à changer le monde ; pour cinq autres, l'enjeu est d'aider les gens à améliorer leurs conditions de vie ; une participante évoque un impératif d'ancrage dans la réalité opérationnelle des choses ; et enfin, cinq chercheurs portent l'enjeu d'utilité sociale et humaine des résultats de la recherche. Dans cette mouvance, on voit apparaître quatre catégories d'orientations éthiques : le goût pour la nouveauté, la transdisciplinarité et la remise en question ; un idéal d'humanisme et de beauté ; une quête existentielle ; un ancrage dans les validations historiques au cœur d'une démarche de créativité. Associées à ces différentes quêtes, on voit poindre pour trois participants, une quête de reconnaissance, en même temps qu'une quête d'excellence.

Si les valeurs ont une place prépondérante dans le choix et la motivation à faire de la recherche et dans la manière de la mener, elles s'avèrent génératrices d'un certain nombre de tensions dans le contexte de mutation de paradigme. Ainsi, quatre chercheurs vivent des tensions d'inadéquation entre les valeurs initiales et un contexte de pratique qui ne leur convient plus. Un autre chercheur rapporte des tensions de frottements entre un attachement à une représentation systémique prégnante et une aspiration au changement de point de vue. Trois chercheurs expriment une difficulté due au dévoilement ou à la transformation d'une valeur. Enfin, huit chercheurs vivent une forme de frustration de leur idéal d'ouverture, de partage et d'innovation scientifique, face à la frilosité du contexte institutionnel.

En croisant la lecture des différentes tensions et résistances rencontrées dans le parcours, avec les valeurs, enjeux, idéaux, orientations éthiques, on constate une

mobilisation des valeurs face au processus de mutation, donnant lieu à deux grandes stratégies, dont l’une est activée par le besoin de mise en conformité et l’autre propulsée par la jubilation d’accéder à la nouveauté. Dans le premier cas de figure, les valeurs peuvent représenter un frein à l’innovation, et dans le second cas, les valeurs servent la cause d’une quête de nouveauté qui facilite la mutation paradigmatique. Ainsi on retrouve les valeurs comme ingrédient de l’action, ou comme renforcement pour développer la confiance, ou encore comme force mobilisatrice pour réduire ou résoudre les tensions rencontrées.

1.4. En guise de première conclusion

Sous l’éclairage de cette interprétation synthétique des données issues du mouvement herméneutique transversal, je suis en mesure de répondre en partie à ma question de recherche.

En effet, après avoir relevé les données qui signent la présence d’une mutation paradigmatique effective chez tous les participants à ma recherche, j’ai identifié les spécificités des changements qu’ils ont opérés. On voit très clairement que le processus engagé ne se limite pas à une modification visible du parcours académique, mais procède également d’une transformation de la personne dans ses référentiels, ses valeurs, ses croyances, ses compétences, venant ainsi confirmer la présence d’une mutation paradigmatique.

En ce qui concerne la nature de l’expérience, cette recherche a permis de constater qu’elle était impliquante, confrontante, processuelle et transformatrice. Au niveau de l’implication, il ressort deux natures de sollicitation, convoquant l’affectivité ou l’épistémologie du chercheur. Concernant la dimension processuelle, on relève une logique linéaire engageant une succession chronologique d’opérations plus ou moins intenses et rapides, et un processus qui lui est parallèle et qui procède d’une maturation lente. Dans le même temps, s’engage un processus de transformation de la personne.

Au niveau des enjeux liés au processus de mutation, on relève quatre grands types de quêtes et les valeurs ont une place prépondérante dans le choix et la motivation à faire de la recherche et dans la manière de la mener. La place de ces valeurs révèle deux grandes stratégies dont l’une est activée par le besoin de mise en conformité du vécu avec les valeurs et l’autre propulsée par la jubilation d’accéder à la nouveauté.

Enfin et de façon marquante, les difficultés expérientielles dues au contexte extérieur et notamment dues à l’attitude conservatoire des instances de la recherche, sont omniprésentes dans les témoignages.

III. 2. Croisement dialogique des résultats avec le champ théorique

L'erreur épistémologique fondamentale de l'homme :
faire de la différence une séparation.
Alors que c'est par la différence que nous percevons
et donc entrons en relation.

Gregory Bateson

Après avoir déployé un premier niveau de réponse concernant le vécu du chercheur en lien une mutation de paradigme, vient le moment de mettre en exergue les apports de cette recherche par rapport au champ théorique préalablement développé. Je suis en mesure, à travers l’ensemble des savoirs produits, grâce au mouvement herméneutique transversal, de contribuer à un enrichissement des compréhensions relatives à la mutation de paradigme, telle qu’elle a été explorée plus haut dans ce document.

La présente section développe donc un deuxième niveau de réponses, conçu dans une dynamique dialogique par croisement avec le champ théorique. Elle est organisée selon les six axes de réponses que je me propose d’argumenter :

- le concept de paradigme dépasse le seul univers scientifique ;
- l’attitude paradoxale des instances, entre garanties de l’excellence scientifique et freins à l’innovation des chercheurs ;
- la mutation de paradigme s’avère un processus multidimensionnel en perpétuel devenir, dont se dégage une proposition de modélisation expérientielle ;
- cette mutation engage des transformations identitaires fortes chez le chercheur ;
- le point de vue subjectif et le vécu expérientiel apportent de nouveaux éclairages à la compréhension des concepts de changement de paradigme et de bifurcation

2.1. Le concept de paradigme dépasse le seul univers scientifique

Le concept de paradigme, qui est largement passé dans le langage courant, a perdu en chemin certaines de ses caractéristiques essentielles sur lesquelles Kuhn avait pourtant insisté. Ainsi, ce qu’il en reste aujourd’hui de manière usuelle est l’idée de vision du monde qui, quoique fondamentale, est largement réductrice de la richesse emportée par le concept de paradigme. Nous avons vu cependant, à travers l’expérience de mutation de paradigme des différents chercheurs qui ont participé à cette recherche que le concept peut tout de même dépasser le seul cadre de la science pour lequel il a été initialement défini.

Ainsi, les expériences, rapportées par les cinq chercheurs passés du monde professionnel non scientifique à l’univers de la recherche ou réciproquement, décrivent des problématiques assez similaires à celles décrites par les chercheurs ayant effectué une mutation de paradigme au sein de l’univers scientifique. De fait, les sentiments d’exclusion ou de marginalisation, renforcés par des attitudes méprisantes ou condescendantes des collègues ou des instances, sont rapportés aussi bien par des chercheurs franchissant la frontière entre le monde scientifique et le monde professionnel, que par ceux qui sont toujours restés au sein de l’univers de la recherche.

Au-delà d’un ostracisme relativement répandu, nous avons vu que les difficultés rencontrées par les personnes qui ont suivi ces filières de mutation ne présentaient pas de spécificités qui permettaient de caractériser ce type de mutation différemment des autres. Dès lors, on peut rejoindre Vander Maren (2009) dans sa proposition de considérer qu’un paradigme professionnel existe au même titre que le paradigme scientifique. En s’appuyant sur les différents registres de savoirs mobilisés dans les deux mondes, qu’il s’agisse de savoirs éthiques, esthétiques, pragmatiques ou rhétoriques, il dessine les contours des référentiels permettant à un professionnel de revendiquer son professionnalisme, son idéologie d’excellence et d’expertise. Et, par comparaison aux grandes catégories caractérisant un paradigme tel que de Bruyne et ses collaborateurs (1974) l’ont extrapolé des travaux de Kuhn, il montre que les repères du professionnel et ceux du chercheur scientifique sont finalement assez proches :

– l’épistémologie du scientifique et l’éthique du professionnel s’inscrivent dans un même registre de *valeurs et conceptions* (ou vision) du monde mobilisé dans la pratique,

- la syntaxe et les référentiels conceptuels du scientifique relèvent du registre d*es règles de l'art et des normes* qui façonnent la sensibilité « esthétique » du professionnel,
- les instruments et méthodologies du scientifique se rapproche de la pragmatique professionnelle au titre des référentiels de *gestes et savoir-faire opératoires* de l'expert,
- la sémantique scientifique et la rhétorique du professionnel, s'inscrivent toutes deux dans les *registres langagiers et argumentatifs* reconnus du paradigme considéré.

Dès lors, le paradigme scientifique « n'est autre, en fait, que le paradigme de ceux dont le métier est la recherche scientifique » (Van der Maren, 2009, p. 3). De même, chaque univers professionnel devient un paradigme en puissance. Certes, ils ne sont peut-être pas totalement incommensurables, mais ils sont radicalement spécialisés et la communication entre eux peut être difficile. Cette proposition permet d'envisager les bifurcations de parcours entre la recherche et le monde professionnel comme de véritables mutations de paradigme. La frontière identitaire imposée par les deux univers et dont témoignent mes participants pourrait en être une illustration, d'autant plus qu'elle s'accompagne de vécus assez voisins à celles décrites par les chercheurs qui ont muté de paradigme scientifique au sein de l'univers de la recherche.

Bien qu'elles ne soient pas ordonnées de la même manière, les quatre caractéristiques ainsi définies par Van der Maren recoupent bien celles de Kuhn :

- selon Van der Maren (2009) i) les valeurs, conceptions et vision du monde, ii) les règles de l'art, normes et référentiels conceptuels, iii) les gestes et savoir-faire opératoires, iv) les registres langagiers et argumentatifs,
- selon Kuhn (1983) i) les valeurs, ii) la métaphysique et les représentations admises, iii) les exemples et iv) les éléments formels et symboliques.

On peut, dès lors, raisonnablement proposer de prolonger cette extrapolation du concept de paradigme à l'univers professionnel, en franchissant un pas supplémentaire en généralisation pour considérer que *formerait paradigme toute communauté de pensée et de pratique qui pourrait se définir par les quatre critères suivants* : un ensemble de valeurs articulées autour d'une conception commune du monde ; des règles de l'art, normes d'usage et représentations admises ; des gestes, savoir-faire pratiques et concepts de référence ; un référentiel théorique, formel et langagier spécifique.

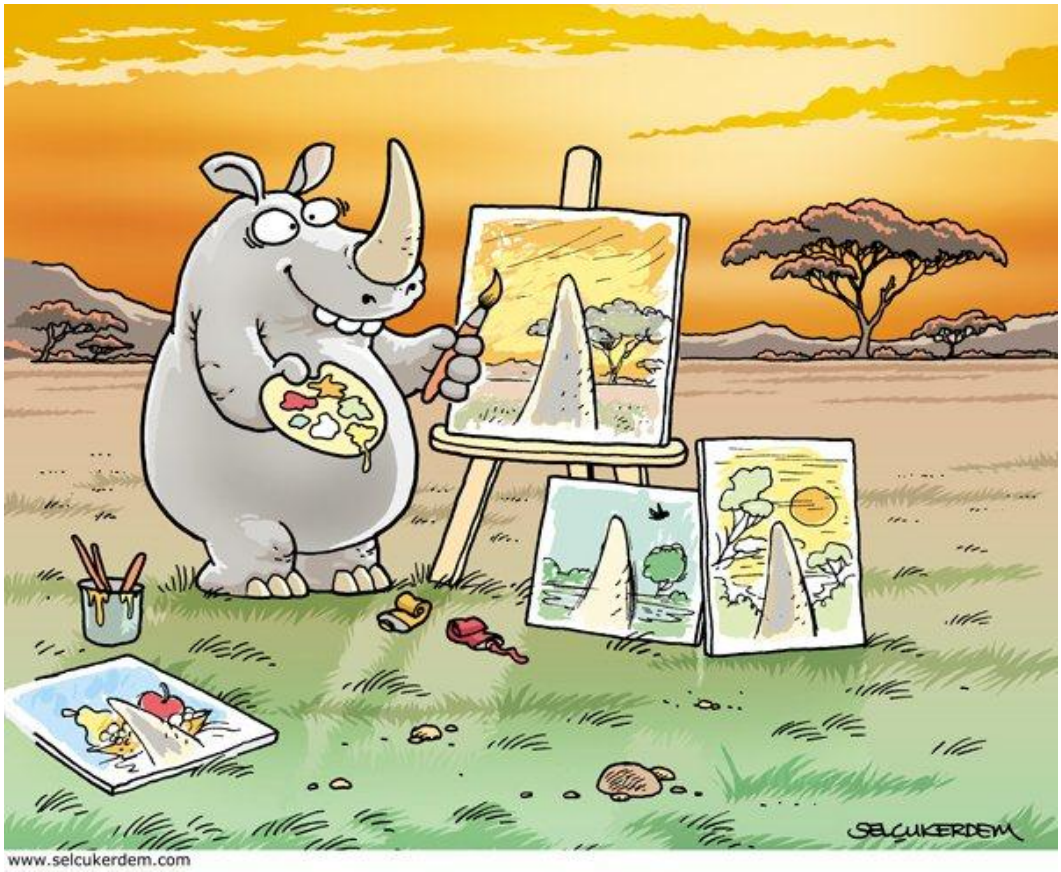
Le premier de ces critères est certainement le plus prégnant par la dimension affective des attachements et des implicites qui le nourrissent. Mais, comme Kuhn l'a maintes fois répété, il ne peut y avoir de paradigme sans les trois autres critères, qui en forgent l'expression opérationnelle et la réalité pratique autant que conceptuelle.

Je propose de balayer ci-après la façon dont ces critères peuvent être appréhendés comme des indicateurs d'appartenance à une communauté de pratique et de pensée. On verra qu'il n'y a alors qu'un pas, que je franchis, pour en faire des descripteurs et même des indicateurs de mutation, par la catégorisation qu'ils proposent des problématiques rencontrées :

– *des valeurs et une conception générale du monde véhiculant un sentiment d'appartenance et une identité de groupe spécifique*. Ici se forge le mode de pensée et de rapport au monde, aux autres et à soi. Par le fonctionnement relativement statique des valeurs, on est dans une catégorie plutôt stable. C'est ici que se loge la sensation de déracinement la plus forte et de cet endroit que l'émancipation la plus innovante se construit. C'est ici aussi que les résistances au changement et les convictions représentationnelles ont leurs attaches les plus solides. C'est probablement pour cela que l'usage commun du terme paradigme n'a retenu que ce critère. On pourrait finalement illustrer ce critère par l'illusion du point de vue représentée en Figure 1 qui croque avec humour le caractère naturellement aveugle du point de vue, et par conséquent la difficulté d'en changer. On conçoit dès lors, que prendre conscience de la diversité des points de vue, et donc des limites de son propre point de vue, engage chez le chercheur une révolution de sa conception du monde, des savoirs et donc de la recherche.

– *des règles de l'art et des normes*, en d'autres termes l'ensemble des us et coutumes, représentations et simplifications communément admises, auxquels le groupe adhère. Ces règles et ces usages évoluent avec le groupe, dans un travail collectif, par voie de convention. On est ici dans le registre de la « faisabilité ». C'est ici que se construisent la légitimité, la pertinence, et d'une certaine façon la scientificité, par exemple avec ce critère de cohérence avec les théories validées de Kuhn. C'est contre et avec ces règles de l'art que le chercheur-créateur doit se battre pour montrer la pertinence de innovation. Positionné aux marges du paradigme, il a la chance de pouvoir s'appuyer sur des normes compréhensibles. S'il est en dehors, les pertinences qu'il propose n'ont pas de cohérence et ne peuvent essuyer qu'un refus.

Figure 1 : Un point de vue engage une certaine vision du monde. Dessin de Selçuk Erdem, reproduit ici avec sa permission, www.selcukerdem.com.



– *des concepts, des gestes et des outils*, qui nécessitent un apprentissage spécifique, plus ou moins long et plus ou moins spécialisé. La maîtrise de ces référentiels pratiques forme la base de l'acculturation au paradigme. On est ici dans le domaine de l'expertise, de la spécialité disciplinaire, permettant d'exporter ces concepts et ces pratiques en d'autres lieux ou d'autres univers. Il s'agit probablement du lieu d'ancrage préférentiel de l'excellence et de la reconnaissance par l'excellence.

– *des référentiels théoriques et langagiers*, regroupant toutes les symbolisations et tous les formalismes et référentiels théorique, méthodologique et symbolique utilisés par les membres du groupe. On est ici dans l'univers de la communication et de ses fondements argumentatifs.

Contrairement à ce que j'avais initialement envisagé, ce ne sont pas les référentiels théoriques qui forment la difficulté la plus ardue à affronter dans une mutation de paradigme, pas les concepts non plus. Beaucoup de chercheurs évoquent la difficulté d'adopter un nouveau référentiel théorique, mais les confrontations cognitives sont rarement mentionnées comme sources de tension, sauf par deux participants, et même dans ces cas-là, la difficulté sous-jacente relève d'une difficulté à marier les épistémologies. En effet, le blocage cognitif est souvent sous-tendu par des conflits

représentationnels, des attachements à des valeurs et une conception du monde qui font barrage. Ce qui semble faire problème n’est pas d’accepter momentanément des valeurs « étrangères » mais de lâcher les siennes. L’enjeu est de transformer son épistémologie propre, évoquant l’idée, sur laquelle nous reviendrons plus loin, d’identité épistémique proposée par Feldman (2002).

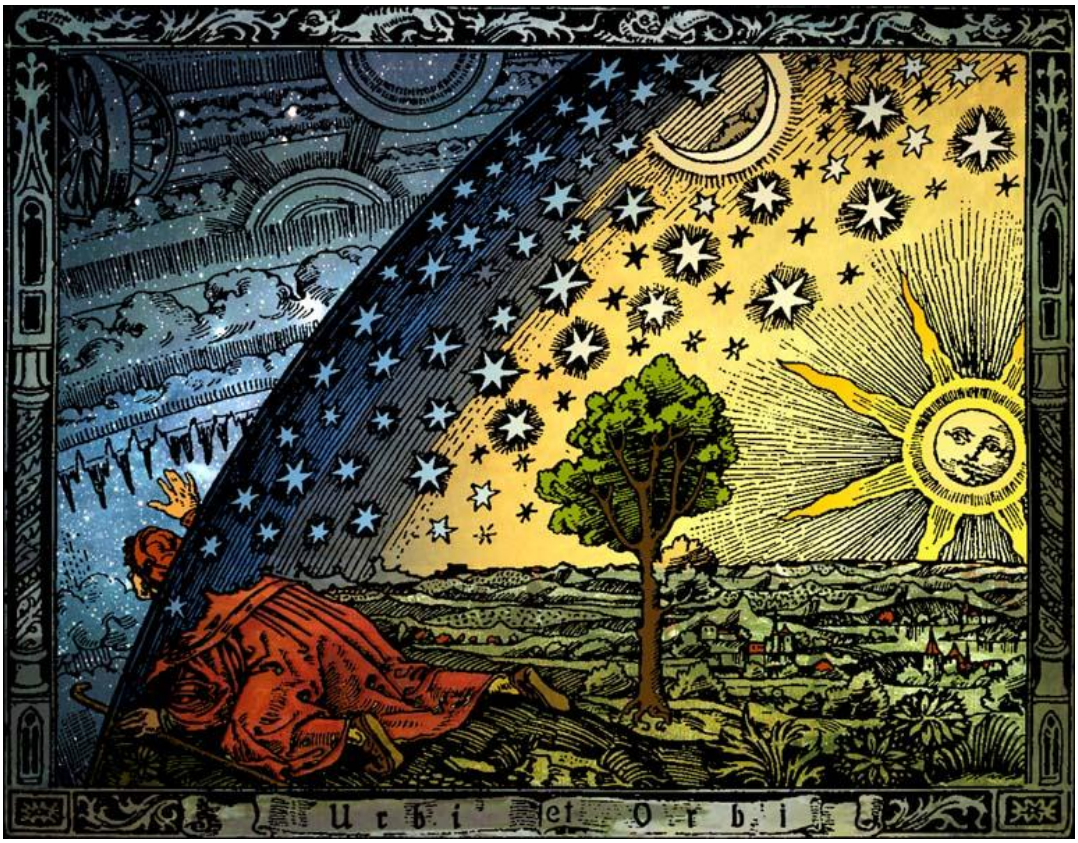
Les valeurs et la conception du monde semblent forger un attachement représentationnel solidement ancré, par une adhésion collective tacite qui, elle, n’est pas explicitement enseignée, mais qui diffuse comme un message subliminal, à travers l’apprentissage des autres caractéristiques. C’est dans ce processus d’apprentissage que se façonne une manière de pensée, de raisonnement, de réflexion, d’associations d’idées, laquelle produit ensuite un sentiment de liberté de pensée au sein d’un référentiel de valeurs dont elle ignore l’existence. Les cadres théoriques et conceptuels n’en sont alors que les instruments pour décliner ces convictions et ce rapport au monde, dans une pratique codifiée, un mode de faire, une manière de s’exprimer.

Ainsi l’univers de la science a son paradigme, celui de la recherche, qui se décline en autant de sous-paradigmes qu’il y a de disciplines incommensurables au sens kuhnien du terme. De même, le monde de professionnel peut être considéré comme un paradigme au sein duquel les métiers forment des sortes de sous-paradigmes. Le métier de chercheur en est un. Dès lors passer de la recherche scientifique à la relation d’aide est un changement de paradigme, de même que passer de la physique théorique aux sciences qualitatives. Les difficultés expérientielles rencontrées ne semblent pas foncièrement différentes : à travers l’apprentissage et la maitrise des référentiels, qui restent une problématique relativement pratique, l’enjeu réside dans l’appropriation d’une nouvelle vision du monde.

Finalement, cet entrelacement de critères imbriquant étroitement des savoir-faire avec des règles d’usage, des valeurs avec des convictions, des habiletés avec des certitudes, des connaissances avec des manières d’être et de voir le monde, produit un tissage inextricable. En changeant de cadre de référence, en quittant un paradigme pour un autre, à l’instar d’un des participants qui abandonne l’ingénierie pour les sciences humaines, puis le fonctionnalisme pour le structuralisme, la pensée du chercheur ne perd pas ses registres antérieurs. Un changement de paradigme, pour incommensurables que les paradigmes en cause puissent être, n’anéantit pas l’univers d’origine qui ne cesse pas d’exister parce qu’un monde plus vaste est révélé. Cet enjeu est illustré par la

Figure 2 qui représente une personne découvrant un nouveau paradigme depuis celui dans lequel elle est installée.

Figure 2 : Illustration du concept de paradigme porteur intrinsèquement de ses propres limites (Universum, Gravure sur bois de Camille Flammarion, Paris 1888. Kolorit : Heikenwaelder Hugo, Wien 1998 [CC-BY-SA-2.5 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5)], via Wikimedia Commons



Par cette représentation, l’artiste nous donne à voir à la fois *la difficulté d’appréhender un nouveau paradigme* (on n’en perçoit qu’un tout petit bout lorsqu’on commence à s’y intéresser et les dimensions qui s’y déploient paraissent assez obscures, sans relief et sans relations avec l’univers d’origine) et à la fois *la finitude du paradigme initial* qui semble alors bien limité même s’il apparaît encore rayonnant et chatoyant. Il illustre de façon éloquente *la nature progressive du changement de paradigme* : il n’y a pas remplacement d’un paradigme par un autre, puisque le premier est toujours là ; il y a plutôt mutation, élargissement, enrichissement, de sorte que le monde est vu d’un œil plus vaste. La sensation de basculer dans un monde nouveau tient en fait de l’horizon qui s’élargit, de *l’espace qui s’agrandit*. Comme dans le mythe de la caverne de Platon, présenté en avant-propos de cette thèse, celui qui découvre un monde plus vaste, n’oublie jamais l’existence de la caverne dans laquelle il a longtemps vécu. Elle fait partie de lui, même s’il ne peut plus jamais concevoir le monde comme il le concevait

avant. Enfin, notons que le regard en surplomb que nous offre l’artiste, nous place en *position méta-paradigmatique, révélant les emboitements* des paradigmes entre eux.

Enfin, au contact d’un nouveau paradigme, même si la représentation antérieure du monde disparaît presque soudainement, la pensée en revanche n’oublie pas ses mécanismes antérieurs. Elle gagne juste une nouvelle amplitude au sein de laquelle elle doit apprendre à se mouvoir. Les témoignages de mes participants sont souvent explicites, de ce point de vue, et soulignent, en même temps, l’enthousiasme qu’une telle émancipation fait vivre.

Je propose donc de conclure, de cette partie de mon étude, que, du point de vue expérientiel et singulier, un *changement de paradigme* ne s’opère pas par remplacement d’un ancien paradigme par un nouveau, mais qu’il se déroule par ajustement, élargissement, enrichissement, enveloppant l’ancien dans le nouveau, même si dans la mouture finale, on en perd la trace. Dès lors, je parle de *mutation de paradigme* et non plus de « changement ».

2.2. Attitude paradoxale des instances, entre garanties de l’excellence scientifique et freins à l’innovation des chercheurs

Il est plus difficile de désintégrer une croyance qu'un atome

Albert Einstein

Dans le modèle du paradigme, des instances sont mises en place qui ont pour fonction de garantir l’excellence scientifique des avancées produites. Le système du *scepticisme organisé* de Merton en est un des instruments, assurant une forme de temporisation des foisonnements créatifs intempestifs et permettant de mettre les hypothèses à l’épreuve et de débusquer les impasses ou les contenus idéologiques. Ce filtre a pour objectif de guider, accompagner, canaliser la progression scientifique dans une certaine visée d’efficacité et à l’intérieur d’un périmètre de reconnaissance scientifique qui s’appuie sur les contours du paradigme et ses frontières. Il est conçu, pour cela, sur des critères érigés en normes, par des comités de pairs institués en instances dirigeantes, autour de principes de scientificité naturellement auto-référents. Les normes ayant pour défaut premier leur rigidité, ces instances deviennent progressivement les gardiens du temple. D’une fonction de veille et de garantie d’excellence, elles glissent insidieusement vers une forme de résistance à l’innovation et à tout ce qui peut bousculer l’édifice de ce qui est devenu leur pouvoir.

Kuhn (1983) a largement souligné le caractère prévisible et naturel de la résistance des instances disciplinaires au changement de paradigme. Telles que les ont rapportées les participants à cette recherche, ces réactions peuvent être hostiles voire maltraitantes. Planck lui-même en témoigne dans ses mémoires (voir le Chapitre II. 2.3 de l’Annexe II). Dans un autre registre, mais qui présente de nombreuses similitudes avec l’expérience de mutation de paradigme, Jollivet et ses collègues ont analysé plus de dix années de programmes de recherches interdisciplinaires couplant sciences de la nature et sciences de la société et ont constaté de nombreuses incohérences et difficultés de fonctionnement avec les instances (Jollivet, 1992). On y retrouve les problèmes d’incompréhensions, de frontières conceptuelles et théoriques, de méthodologies plus ou moins divergentes, de langages etc. soulevés dans les expériences de mutation de paradigme (Voir Annexe I). Ils forment une problématique qui fait dire à l’un des contributeurs de l’ouvrage collectif qui en a été tiré, que l’interdisciplinarité « vraie » devrait en principe conduire à l’émergence d’une nouvelle discipline, à travers une forme de création permettant de dépasser la simple juxtaposition de compétences disciplinaires et construire des projets et méthodologies innovants, adaptés à une question de recherche véritablement partagée et transversale (Godard, 1992). Et dans les expériences étudiées par cet auteur, il observe que les attaques en dénigrement sont légion à l’encontre des projets interdisciplinaires, si bien qu’il estime qu’un chercheur se destinant à une telle expérience doit avoir une « solidité psychique » et « du courage à toute épreuve » (Godard, 1992, p. 453). Autre point de similitude entre les expériences d’interdisciplinarité vraie et la mutation de paradigme : les co-auteurs de Jollivet (1992) s’accordent à reconnaître que l’interdisciplinarité marginalise scientifiquement le chercheur qui s’y aventure.

Au-delà des attaques et de la marginalisation, ma recherche précise les différentes formes que prennent ces résistances aux innovations des chercheurs :

- Du côté des instances scientifiques, on trouve des freins à la capacité de publication par absence d’espaces ouverts, un accueil réservé des instances scientifiques à l’encontre de projets novateurs et des conflits de chapelles avec des mouvements jeunes mais reconnus.
- Du côté des institutions de pilotage de la recherche, il s’agit de climats d’ostracisme et de défiance à l’égard des atypismes du fait des logiques disciplinaires dans les règles académiques et comptables, ou d’oppositions non argumentées par crainte des risques (notamment de remise en cause des ordres et hiérarchies établis).

Ces résistances sont vécues par mes participants sous la forme de manipulation de la pensée, par du formatage au quotidien de la pensée scientifique, des attitudes de mépris, de stigmatisation et de condescendance ; mais aussi par des formes de discrimination mettant en doute les compétences du chercheur, la légitimité ou la pertinence du projet innovant, voire celle du poste du chercheur lui-même.

Un des premiers effets de ces résistances est une mécanique de *marginalisation et d'isolement*, puisqu'en ne reconnaissant que les innovations disciplinaires, les instances pilotant les publications freinent la diffusion de connaissances radicalement nouvelles ne s'inscrivant pas dans les normes reconnues. La non-reconnaissance des compétences, outre qu'elle affecte le chercheur dans son identité propre, le *force à se défendre* et se justifier perpétuellement, ce qui le place dans une *posture de défiance* et non plus de collaboration avec les instances. Elle affecte aussi sa motivation et sa confiance, stimulant des *stratégies de repli* en entités plus ou moins opaques pour les instances et exacerbant des logiques territoriales défensives qui vont à l'encontre de l'inter- et la trans- disciplinarité. Elle tend également à faire *obstacles aux progressions de carrières* et aux recrutements. Ce climat d'hostilité peut enfin mettre le chercheur en balance vis-à-vis de ses collègues, ce qui est le cas d'un des participants, dans l'enseignement supérieur.

Finalement, ce mécanisme pousse le système dans son ensemble dans le paradoxe de marginaliser l'innovation scientifique pour être trop complexe à accompagner. Le chercheur s'y trouve directement confronté aux contradictions de la science, qui exige de lui innovation, conservation et évolution (voir Chapitre II. 3.3.1. du champ théorique), et le pénalise cependant dans chacune de ces dimensions. Il doit jongler constamment entre son élan créatif, le besoin statutaire de voir ses travaux publiés et un besoin de reconnaissance renforcé par le principe de validation par les pairs. Ainsi l'originalité, et son corollaire la marginalité, sont pour le chercheur à la fois insupportables et désirables, bannissement et validité personnelle.

Le rapport aux pairs est en lien direct avec le rapport que le chercheur entretient à la marginalité. Comme nous l'avons déjà évoqué, ce sont les pairs qui approuvent le travail et donnent donc le gage officiel de reconnaissance. L'émergence de la théorie générale de la relativité et celle de la mécanique quantique sont de purs produits d'une arène scientifique qui a commencé par en refuser les propositions, puis les a intégrées et diffusées. L'avis des pairs fait et défait les carrières. Le *scepticisme organisé* de Merton (voir Chapitre II. 3.1.3. du champ théorique) est non seulement institutionnalisé, mais il

est tellement internalisé par les chercheurs qu'il contribue à brider les élans créatifs et ce faisant, à créer une sorte de conformisme ouvert, une pensée dominante à l'esprit large, aux marges de laquelle les vagues et remous ne sont pas bienvenus.

En même temps que cette peur d'une subjectivité mal intégrée s'immisce dans les fantasmes de chacun, prenant appui sur tous les registres de l'affectivité malmenée par les hégémonismes et les conservatismes d'élites en place, la recherche est aussi cette arène véritable où la connaissance se forge au contact et au frottement des idées des autres. Ce n'est pas seulement un besoin affectif chez le chercheur que de dépendre de la reconnaissance des autres. C'est une réalité pratique de la construction de la connaissance. On a besoin des autres pour enrichir ses idées et les sortir de la solitude de nos esprits. Deux de mes participants le disent explicitement. Cela se retrouve dans l'importance accordée aux collaborations et aux groupes de chercheurs partenaires d'une même démarche créatrice, au sein desquels se tissent d'autres enjeux, ceux notamment d'une communauté de valeurs à travailler, clarifier, concevoir, ensemble.

2.3. La mutation de paradigme est un processus multidimensionnel en perpétuel devenir

Dans son ensemble, l'analyse transversale fait apparaître plusieurs dimensions imbriquées dans le processus de mutation. Pour les appréhender, je vais en faire une description segmentée qui sera donc nécessairement réductrice, en l'abordant sous trois angles différents. Tout d'abord sous son angle structurel, c'est-à-dire cartographique ou spatial, dont la visée serait en quelque sorte d'en tirer une esquisse représentable par des boites et des cercles reliés entre eux par des flèches figurant des relations orientées. Ensuite, sous son angle qualitatif, c'est-à-dire concernant les dimensions expérientielles et perceptuelles du processus de transformation et ses étapes. Enfin, sous son angle dynamique, en tant que mouvement de transformation, avec ses moteurs et ses ficelles, qui font qu'à un moment donné, la transformation s'engage et qu'elle suit une certaine direction. Les différentes catégories détaillées dans chacun de ces angles d'approche sont le fruit de cette synthèse. Leur conception et leur définition résultent d'une réflexion positionnée en surplomb des expériences de mes participants, qui n'engage donc que moi. Pour en asseoir la pertinence, j'effectue chaque fois un retour argumenté vers la littérature et le champ théorique précédemment développé.

Avant d'aller plus loin, j'aimerais toutefois souligner un point particulier de mon analyse. L'analyse transversale fait apparaître une dynamique temporelle, un processus

de transformation de la personne en accompagnement de la mutation de paradigme. Son début est identifiable, puis il se poursuit longuement et n'a que rarement une véritable fin dans le discours et dans le regard posé par les chercheurs sur leur expérience. Ainsi, même dans le cas de Judith, dont le nouveau courant est aujourd'hui relativement reconnu, le processus de transformation se poursuit en elle comme une prolongation de la mise en œuvre de ce nouveau courant. Seule Farah, par le terme qu'elle met à son statut d'enseignant-chercheur universitaire signe une sorte d'aboutissement à son processus. Ce phénomène a des répercussions importantes sur les résultats de mon étude puisque l'on verra dans la suite du texte que les hypothèses que je propose au travers de schémas conceptualisants présentent le début et le déploiement du processus, mais jamais son terme (voir Figure 3, Figure 4 et Figure 5, dans le Chapitre III. 2.3.5. de la présente synthèse). Ils sont souvent symboliquement arrêtés à la mise en place de l'acte de création ou de bifurcation, rejoignant en cela la modélisation des bifurcations professionnelles de Bidart (2006). Mais le mouvement de transformation ne s'y arrête pas, puisqu'il procède aussi de ces transformations silencieuses décrites par Jullien (2009), qui ont forme de permanence et d'atemporalité dès lors qu'elles sont lancées.

2.3.1. Composantes structurelles

Les éléments constitutifs de la mutation me semblent pouvoir être regroupés en trois catégories d'éléments. Les éléments, que je qualifie de thématiques ou « verticaux », sont les registres personnels et de la vie concernées par le changement. Ceux qui permettent de repérer spatialement les principaux facteurs ou produits de la mutation de paradigme, je les ai nommés éléments « bifurcatifs » ou « géographiques ». Ils sont une composante plus horizontale du processus, rappelant le modèle du carrefour routier à l'origine du concept de la bifurcation en sociologie (Coninck et Godard, 1990 ; Grossetti, 2003). Et enfin, on trouve les éléments introduisant une temporalité, un processus articulant l'ensemble dans une dynamique spatio-temporelle.

Les éléments « verticaux » ou thématiques

Ces éléments renseignent les dimensions de la personne qui sont concernées par le processus de mutation. Ils ont été mis en évidence dans l'analyse transversale parmi les indices de transformation, en tant que « nature » de transformation. Les dimensions concernées sont essentiellement celles des valeurs, de l'action et des pratiques, les référentiels conceptuels et les représentations, les dimensions personnelles, qu'elles soient relationnelles ou affectives, … Elles sont à distinguer des « sphères » de la vie

définies par Grossetti (2006) qui, elles, concernent les différentes facettes sociologiques de la vie d'une personne, familiale, professionnelle, amoureuse, sociale, spirituelle.

Je mets donc sous le vocable de cette catégorie les dimensions de la personne qui ont été affectées et transformées au contact de la mutation de paradigme. Le mouvement herméneutique transversal a montré que le chercheur est affecté, au cours de son processus de mutation de paradigme dans quatre registres spécifiques, qui se rapprochent sensiblement des caractéristiques d'un paradigme : il est touché dans ses valeurs, il transforme ses registres d'action et ses pratiques, et change de référentiels conceptuels, de représentations. Il semble également affecté dans certains registres relationnels et affectifs, notamment plusieurs chercheurs évoquent des transformations dans leurs manières d'être aux autres (écoute, rapports de force ou concurrentiels).

Ces différents registres d'affectation sont proches des critères de caractérisation d'un paradigme tel que ainsi que nous les avons requalifiés au Chapitre III. 2.1. de la présente synthèse : valeurs et conception du monde ; règles de l'art, normes d'usage et représentations admises ; gestes, savoir-faire pratiques et concepts de référence ; référentiels théorique, formel et langagier spécifiques. Ils sont également proches de la typologie des ressources cognitives pour l'action que Grossetti (2004) a élaborée pour appréhender les stratégies des personnes dans leurs itinéraires bifurcatifs : les valeurs mobilisées, les affects mis en jeu, les routines mises en œuvre et les théories référentes.

Ces deux analyses ne se ressemblent pas par le seul fait du hasard. Elles concernent toutes deux une problématique d'action observée sous un angle sociologique dont la catégorisation commune semble distinguer comme une constante, l'esprit, les codes, la pratique et les références théoriques. Grossetti y ajoute la dimension de l'affect qu'il assimile à la dimension des relations sociales de la bifurcation. Il y a dans ces deux analyses une homogénéité de regard qui me permet d'en proposer une synthèse cohérente. J'en retiens les quatre critères communs et une dimension comportementale s'appuyant sur l'idée d'« affect » de Grossetti, soit cinq critères personnels et métiers permettant de caractériser les dimensions sociologiques d'une expérience de mutation de paradigme :

– *Les outils et les méthodes* regroupent tous les registres de la pratique et des savoir-faire. Une bifurcation qui ne concerne que le cadre pratique ne constitue pas renversement de paradigme, mais peut amorcer une révolution dans la pratique et ensuite la trajectoire épistémologique du chercheur. Dans la plupart des cas, une mutation de paradigme affecte le registre des outils et des méthodes, entre autres.

- *Les référentiels théoriques, formels, symboliques et langagiers* regroupent tous les registres communicationnels qui permettent d'échanger, de partager entre chercheurs et possiblement, entre paradigmes. On y trouve les apprentissages argumentatifs, qu'ils concernent l'explicitation de la posture épistémologique ou les questionnements qui font sens dans le paradigme considéré.
- *Les concepts et référentiels représentationnels* regroupent aussi bien la métaphysique de Kuhn c'est-à-dire les représentations et simplifications communément admises, que les convictions et croyances associées. C'est dans cette catégorie que je place les modes de pensée et que se trouve donc positionnée la problématique de transformation des formes de pensée et des registres cognitifs et de compréhension.
- *La vision du monde et les valeurs associées* regroupent les valeurs, idéaux, impératifs catégoriques, … Dans le modèle de Kuhn, les outils et méthodes, les règles de l'art, les langages et formalismes théoriques, parce qu'ils sont parfaitement maîtrisés voire internalisés par le chercheur contribuent à forger chez lui une certaine vision du monde qui accompagne son adhésion au paradigme. Personne ne la dicte mais chacun se la construit, par la force des méthodes d'apprentissages et procédés d'assimilation que chacun a développés pour intégrer, mémoriser, les concepts et principes du paradigme : cette catégorie n'existe qu'à l'appui de toutes les autres.
- *Les comportements et manières d'être* renvoient au registre personnel des transformations qui se sont opérées au contact de la mutation de paradigme. Elles peuvent concerner une plus grande écoute et d'une plus grande vigilance à l'Autre, l'altération d'attitudes concurrentielles et compétitives, ou le remplacement d'un fonctionnement anxieux et obsessionnel par un rapport enthousiaste à toute forme de nouveauté et d'inattendu. Ces nouveaux comportements et manières d'être contribuent largement à construire de nouveaux référentiels d'expérience, et nourrissent cette dimension factuelle et ancrée des valeurs qui en permet la réforme.

Ces éléments constituent une sorte de déclinaison thématique des bifurcations potentielles du parcours. Mais ils participent aussi à la description de la dimension expérientielle du processus de transformation, *formant en cela une sorte de grille de qualification ou de caractérisation* d'une situation de mutation de paradigme.

Les éléments directionnels ou « géographiques »

La bifurcation est schématisée par Bidart (2006) en une succession linéaire de sept éléments : une cohérence initiale, une période critique, un état de l'information

disponible, une ouverture des possibles, une décision, une action et une remise en cohérence finale. Autour de ces sept éléments s'articulent des contingences objectives et subjectives et des facteurs influents comme les autres sphères de la vie, les événements déclencheurs ou les partenaires. Tous ces éléments sont objectivables et tangibles, repérables voire quantifiables.

Dans le cadre de la description des processus à l'œuvre dans une mutation de paradigme, après avoir identifié les registres « thématiques » affectés ou mobilisés chez la personne, je décris ici ce que j'appelle des « éléments directionnels », en ce sens qu'ils orientent la trajectoire du changement, ou « trajectoire bifurcative ». A l'instar des éléments de Bidart, ils sont tangibles et visibles. Ils concernent d'une certaine façon les « produits » de la mutation, et regroupent donc aussi bien les changements de communautés d'appartenance ou les réorientations de carrière, que les productions de nouveaux courants ou de nouvelles postures épistémologiques, et l'adoption radicale d'une autre épistémologie ou d'une nouvelle pratique, … Les croiser avec les éléments thématiques permet d'analyser de façon plus fine les dimensions concernées par les mutations, d'en décrypter l'envergure.

Les *changements de communauté d'appartenance* et les réorientations de carrière concernent aussi bien les situations de passage entre la recherche et le monde professionnel technique, que le passage des sciences de l'ingénieur aux sciences humaines, du paradigme fonctionnaliste au paradigme structuraliste, des mathématiques aux études théâtrales, de la sociologie et des sciences évaluatives et quantitatives aux sciences de l'éducation.

La *création de nouveaux courants* ou d'une nouvelle épistémologie concerne aussi bien la création du courant de la recherche-formation, que celui de la modélisation d'accompagnement, de l'éducation thérapeutique ou des pratiques et théories du Sensible. Elle concerne aussi la mise au point d'une posture épistémologie singulière, à l'appui d'une réflexion méthodologique, conceptuelle et épistémologique argumentée, et qui, sans être un nouveau courant, reste un acte créatif à part entière.

Enfin, *l'adoption radicale d'une autre épistémologie* ou d'une autre pratique concerne aussi bien le fait d'embrasser le structuralisme, que de rencontrer et adopter la modélisation d'accompagnement. Avec le terme « radical » je signifie qu'il s'agit ici d'un changement de communauté d'appartenance et qu'il y a une sorte d'abandon de la posture antérieure au profit de celle de l'épistémologie nouvelle rencontrée.

Tous ces éléments sont factuels et permettent d'afficher socialement la mutation. On pourrait y ajouter les diplômes signant une bifurcation. Ils ne sont pas sans rappeler les « finalités » de Grossetti (2004), qu'il définit comme étant portées par une intention vers un objectif, un but. A cette distinction près, cependant, que les éléments directionnels que je propose émergent du processus de mutation. Ils en révèlent la direction *a posteriori*, sans la préfigurer, ni l'intentionaliser. On ne décrète pas *ex abrupto* qu'on va créer un nouveau courant ou une nouvelle épistémologie. La nouveauté émerge et prend forme au cours de l'expérience, redessinant à chaque instant le chemin de transformation. Dans le contexte des mutations de paradigme, lorsqu'une personne décide de changer de cursus ou d'orientation, cette décision intervient au bout d'une longue maturation qui lui permet de choisir la filière la plus pertinente. Il n'y a pas d'intention initiale préfigurant cette décision de changement, sauf à considérer l'intention, la disposition, d'être ouvert à la nouveauté.

Les éléments directionnels sont conceptuellement indépendants de la transformation du chercheur. Cela permet d'envisager le cas d'un chercheur qui effectue plusieurs bifurcations dans son parcours, sans vivre de transformation de sa posture épistémique propre, ni de ses représentations fondamentales. C'est le cas d'un de mes participants, qui ne rapporte pas de difficultés affectives ou cognitives dans la rencontre avec un nouveau paradigme scientifique. Il lui a juste fallu apprendre les méthodologies et pratiques requises, mais sa posture fondamentale, son rapport à la science, ne semblent pas avoir bougé. Seules les confrontations institutionnelles ont altéré son regard sur les chercheurs à la lumière de son idéal scientifique.

Les éléments expérientiels du processus de changement

Ce que j'ai qualifié d'éléments expérientiels sont les éléments qui mettent en relation les actions et décisions d'action avec le vécu expérientiel et forment avec les éléments directionnels une expérience transformatrice. Du plus externe au plus profond, en adoptant le point de vue de la personne, on y trouve les événements déclencheurs et les facteurs extrinsèques, les expériences fondatrices et les prises de conscience, les montées en tension et les processus de maturation à bas-bruit. Ces éléments sont en lien entre eux et avec les éléments directionnels.

Les éléments déclencheurs et facteurs extrinsèques

Les événements déclencheurs et facteurs extrinsèques, au sens de Watzlawick (1975), sont des éléments contingents qui contribuent à initier le changement et stimuler ou

renforcer les processus lents. D'après les informations collectées auprès de mes participants, je compte dans cette catégorie les *rencontres scientifiques* qui peuvent déclencher une reconfiguration du paradigme scientifique. J'y inscris également les *attitudes conservatoires des instances* et institutions assurant le pilotage et le cadrage de la recherche et de la science. Le caractère exacerbé des manifestations de ces résistances provoque une souffrance chez le chercheur qui affecte son parcours créatif. Il stimule également les dynamiques de chapelles et de niches, ce qui ne va ni dans le sens d'une simplification du paysage épistémique ni dans le sens d'une hybridation créative.

Je classe à part les expériences fondatrices qui procèdent d'une dynamique interne même si elles sont fréquemment déclenchées par un événement externe.

Les expériences fondatrices et les prises de conscience

Par contraste avec les événements déclencheurs et facteurs externes, les prises de conscience et les expériences fondatrices sont des facteurs intrinsèques du processus de transformation. Elles ont en commun la soudaineté de l'émergence à la conscience d'une pensée en lien à une expérience ou une compréhension nouvelle. Elles se distinguent principalement par la façon dont elles s'inscrivent dans le processus de transformation ainsi que par leur temporalité propre.

Les prises de conscience sont ces moments de « déclic » qui n'engagent pas nécessairement une décision de changement, mais qui déclenchent ou relancent un processus de changement épistémologique qui s'étale dans la durée. Chez certains, le déclic vient finaliser l'aboutissement d'une longue période de montée en tension, culminant parfois en une crise. La prise de conscience intervient alors comme un emboitement de sens qui rend le changement de cap possible. Chez d'autres, le déclic intervient comme une « bulle » de compréhension nouvelle, pour emprunter à un des participants son expression, et vient nourrir, relancer, une lente maturation interne construisant une dynamique itérative sur le temps long. Les prises de conscience interviennent aussi à l'issue d'une expérience fondatrice, au cours d'une maturation lente, ou à la suite d'un événement externe. Le véritable changement épistémologique semble se situer dans une prise de conscience majeure qui engage une décision mettant ensuite un certain temps à se matérialiser en action. L'élément directionnel, le moment visible de la bifurcation, n'est alors perçu par la personne que comme une continuité logique et sans rupture. Tout ceci conduit à considérer qu'il y a un gradient d'intensité des prises de conscience, allant des petites « bulles » aux « épiphanies » et que les prises de consciences majeures sont reliées à des expériences fondatrices.

Les expériences fondatrices son généralement associées à un événement externe qui en est comme l’« hébergement ». De ce fait, elles sont parfaitement datées et peuvent être ramenées à la conscience dans une forme de présentification au sens où l’entend Vermersch, c’est-à-dire « dans une évocation qui l’incarne à nouveau et en permet le réfléchissement » (Vermersch et al., 1998, p. 21). Comme cela a été évoqué dans l’analyse transversale, elles s’accompagnent souvent d’une sensation d’hapax existentiel, coupant littéralement la vie en deux, entre un avant et un après l’expérience. Certains hapax affectent toutes les sphères de la vie et constituent une rupture totale, c’est par exemple le cas d’une maladie ou d’un accident grave (Bridges, 2006 ; Onfray, 1991). D’autres engagent une rupture de vie, un changement de cap, mais n’emportent pas nécessairement une reconfiguration totale du sens de l’existence. Elles sont fondatrices en ce sens qu’elles engagent un repositionnement de la personne dans son projet professionnel, dans une direction radicalement différente de celle qui précédait. Elles se distinguent des événements déclencheurs externes, par la réflexion interne qu’elles produisent et qui accompagne l’émergence d’un sens nouveau. Il s’agit rarement, ici, d’événements dramatiques, mais plutôt de situations expérientielles qui viennent percuter la personne dans ses priorités existentielles en pointant une incohérence ou un manque vital jusque-là occultés. Elles prennent des allures de prises de conscience par la nécessité impérative qui s’en suit de changer quelque chose, de construire une nouvelle cohérence interne et externe, qui peut prendre la forme :

- d’un nouvel éclairage à l’engagement de la personne dans sa trajectoire, du genre « ce que je faisais jusqu’à présent cautionne des valeurs antinomiques des miennes, je dois impérativement changer de voie », ou du genre « je croyais que j’avais tout et je me rends compte que je n’ai rien de l’essentiel que je poursuis profondément » ;
- ou d’une nouvelle perspective, d’ordre existentielle, du genre « je rencontre là une dimension essentielle qui répond à une recherche profonde et que je veux poursuivre » ou d’ordre cognitif et pratique comme « je rencontre un outil qui va donner de l’amplitude à ma pensée et à mes idées ».

Les expériences fondatrices ont ceci de particulier qu’elles engagent systématiquement une décision d’action, vers un changement, en même temps qu’elles signent, par la réflexion intérieure déclenchée, le début d’une reconfiguration interne profonde, un processus qui se déroule, comme une maturation lente, sur le temps long.

Contagion vers d'autres sphères, l'importance des expériences fondatrices

La transformation opérée prend une envergure qui peut dépasser le seul registre épistémologique, renvoyant à cette idée décrite par Grossetti (voir le Chapitre II. 2.4.3. du champ théorique) de contagion vers d'autres sphères de la vie de la personne que celle initialement concernée par la mutation, à savoir les sphères sociale, familiale, affective, spirituelle.

Les expériences fondatrices semblent jouer un rôle important dans cette dynamique de contagion. Chez certains, l'expérience fondatrice intervient dans le cours de la vie privée et vient embraser toutes les sphères de la vie, reconfigurant au passage les fondements de l'engagement de chercheur ou d'enseignant-chercheur. Chez d'autres, l'expérience fondatrice survient dans le cadre d'une recherche scientifique, mais interpelle sur la dimension humaine du chercheur et les valeurs qu'il y a placées, ce qui a pour effet d'affecter le chercheur dans des dynamiques personnelles sur le long terme. Chez d'autres encore, l'expérience fondatrice naît dans une expérience professionnelle antérieure à la vie de chercheur et se poursuit ensuite, en marge de l'activité scientifique, dans des situations sociales de la vie qui viennent nourrir la réflexion éthique et scientifique du chercheur autour du sens de son implication, affectant ses registres cognitifs et conceptuels. L'expérience peut aussi se dérouler dans la sphère de recherche, mais sous l'effet d'un événement sans lien avec la science, et c'est alors la déconnection observée chez les collègues entre l'éthique humaine et l'éthique du chercheur qui provoque le choc existentiel déclencheur de changement.

2.3.2. Composantes qualitatives

Au-delà des composantes structurelles, la mutation est caractérisable par sa tonalité qualitative, c'est-à-dire les registres émotionnels ou affectifs qu'elle mobilise, les intensités avec lesquelles ses étapes sont vécues, l'envergure du changement, qui peut dépasser le seul registre de l'appartenance épistémologique, et le degré d'implication de la personne.

Les ressorts de l'affectivité mis en jeu

Les ressorts de l'affectivité qui interviennent dans le processus de mutation ont été mis en évidence dans l'analyse transversale au sein des tensions internes en lien avec le processus de changement (voir Chapitre II. 3.2.3. de l'analyse transversale). Il s'agit du sentiment d'incompétence, de la perte de repères, des souffrances psychiques et des tiraillements. Y sont également évoqués le plaisir et la joie, bien qu'ils n'interviennent

pas de la même manière. Je me propose d'analyser tous ces ressorts pour comprendre leurs importances relatives et leurs liens aux autres éléments du processus de transformation.

Ainsi, *le sentiment d'incompétence*, qu'il soit développé intrinsèquement par un jeu de doutes personnels, ou qu'il soit mis en question par les pairs dans le cadre des confrontations institutionnelles, met en cause une des qualités premières du chercheur, qui est son savoir-faire méthodologique, dans lequel s'enracine sa compétence intellectuelle, étant ici l'assise de toute son identité de chercheur. Le raisonnement, la manière de réfléchir et de penser, les idées et intuitions ainsi que la façon de les traiter pour les faire aboutir, tout cela fait partie de la compétence du chercheur. Il y a dans le sentiment d'incompétence, en demi-teinte, celui d'être inapte à la réflexion, pouvant conduire au découragement et à la démission.

Les pertes de repères et les résistances représentationnelles sont en lien direct, dans le cas particulier du changement de paradigme chez le chercheur, avec le fait que les cadres conceptuels et les représentations communément admises, qui constituent un des fondements de l'adhésion du chercheur à son paradigme, ne sont soudainement plus applicables. Ces cadres conceptuels et les représentations qui sont véhiculées pour en faciliter la compréhension, sont imprégnés, intégrés, réappropriés et transformés par la personne dans ses différents apprentissages (Giordan et Vecchi, 2010). Les représentations deviennent, par des mécanismes de simplification, L'Evidence qui permet de comprendre les référentiels théoriques du paradigme. Ils contribuent, ce faisant, à façonner une forme de vision du monde. Si bien qu'à travers l'adhésion à des cadres conceptuels et à leurs représentations, se joue l'adhésion implicite à une certaine vision du monde et non plus seulement à un modèle d'explication et de compréhension. Dès lors, si ces cadres théoriques bougent, tout l'édifice est ébranlé. C'est la perte de repères, plus rien ne fonctionne, tout semble mouvant (Feldman, 2001), on ne comprend plus rien, tout doit être réappris, comme si l'on repartait de zéro. L'apparition de résistances représentationnelles chez la personne en train de changer de paradigme est une des forces de conservation naturelles qui participent du processus de changement (voir Chapitre II. 2.3.3. du champ théorique). Elle permet de préserver des zones « solides » sur lesquelles s'appuyer, au milieu de la mouvance. Et la perte de repères, comme l'érosion des résistances représentationnelles, semblent débuter un peu comme fonctionne la latence de Négroni, avec des sensations inconfortables d'« entre-deux », ou de « ne plus avoir de place » (Négroni, 2010, p. 176).

Ils apparaissent généralement après le changement d'univers, à l'instar du témoignage de Feldman (2001) et peuvent s'inscrire sur le temps long :

> « Mon passage de l'univers des sciences physiques à celui des sciences sociales eut lieu l'automne 1967 (…) Cette remise en cause me conduisait, en particulier, à écouter les critiques faites à la science, voire, à la rationalité. Plus rien de ce que jusqu'ici j'avais pu admirer, que j'avais tenu pour acquis, n'était épargné. (…). Je passai une année à tenter de savoir où j'en étais, à effectuer ce tri entre ce qui m'avait été jusque-là proposé par la société et que j'avais reçu passivement – la valeur de la science, par exemple –, et les critiques radicales émises en ces moments de ''révolution culturelle''. (…) Je n'avais pas l'habitude de me mouvoir ainsi, seule, dans les profondeurs d'une réalité mouvante, et j'ai parfois eu l'impression de friser la folie. » (*Ibid.*, p. 193).

Concernant *les souffrances psychiques*, nous avons vu dans le champ théorique que les bases du professionnalisme, quel que soit le métier, relient étroitement un panel spécifique de valeurs et d'idéal d'excellence au sentiment d'appartenance à la communauté professionnelle concernée. Toute remise en question de ces valeurs affecte le sentiment intrinsèque d'appartenance et génère potentiellement une souffrance psychique, qui peut devenir particulièrement prégnante chez le chercheur. Il est donc raisonnable de penser qu'une souffrance psychique, hormis celles dues aux maltraitances déjà évoquées, s'insinue dans une crise de sens, du fait d'un ébranlement de la personne dans son rapport à ses valeurs de chercheur. Les résistances institutionnelles participent naturellement de cet ébranlement en le renforçant.

Les *tiraillements*, nous l'avons vu, relèvent plutôt de la manifestation d'un inconfort croissant entre deux postures qui ne s'accordent pas. Elles tiennent de l'affectivité tant par le fait que l'inconfort dont il est question ici touche la personne dans un registre d'insatisfaction pouvant conduire à une souffrance psychique, que par le fait qu'elles signent une sensation d'incapacité, d'incompétence à gérer une situation de chercheur. Ces situations sont vécues par deux de mes participants. Chez l'un, il s'agit de la pénibilité cognitive de ne pas parvenir à marier deux formes de pensée inconciliables. Chez l'autre, l'écartèlement se surajoute à un contexte d'attachements représentationnels et de convictions éthiques renforcés par les incompréhensions cognitives rencontrées. Le tiraillement conduit dans les deux cas à une saturation qui nécessite un changement ou un choix radical.

Le plaisir et la joie interviennent en tant que ressorts motivationnels. Ils ne produisent pas une mise en tension croissante mais sont plutôt un moteur de fond qui entretient et relance la dynamique de changement, au contact des découvertes, des inattendus et des inconforts qui en découlent. Chez certains, l'inconfort peut même être un aiguillon relançant le plaisir de la recherche. On pourrait avancer que chez ces personnes, les

moments de tension, accompagnant les transitions, sont vécus, à l'instar du modèle de Bridges qui propose de les appréhender comme des « rites de passage » (Bridges, 2006), comme des « fins » nécessaires et donc des tremplins, et non comme des problèmes ou des souffrances à résoudre. Le problème à résoudre n'est pas l'attachement au modèle précédent, mais la compréhension du nouveau qui s'avance et ses promesses au regard des questions que l'on se posait. La perspective, complètement différente, engage la personne dans une dynamique tournée vers ce qui advient. La réflexivité mise en œuvre la mobilise dans un mouvement vers l'avant plutôt que dans une introspection vers ce qui est souffrant.

Intensités et variations, entre ruptures et continuités

Les intensités présentes dans le processus de mutation relèvent de deux registres différents, d'une part de l'affectivité, avec la souffrance, la passion ou le plaisir et d'autre part du processus lui-même avec ses manifestations soudaines ou lentes, ses ruptures et ses continuités, associant à ces intensités une forme de rythme.

Intensité forte et alternances de ruptures et d'accalmies

La souffrance est une forme d'intensité très présente dans les témoignages que j'ai collectés. Elle ne domine pas, mais on la trouve aussi bien au démarrage d'un processus de mutation que dans son déroulement. Son apparition est due à des facteurs extrinsèques, par exemple les attitudes conservatoires des instances ou des pairs, ou intrinsèques lorsque la personne se sent prise dans une tension paradoxale qu'elle ne parvient pas à gérer dans la durée.

Le changement qui est associé à ce registre de l'affectivité semble fonctionner selon un processus d'accumulation de l'insatisfaction et de la frustration jusqu'à un seuil maximal de tolérance, que j'ai appelée *montée en tension,* et au-delà duquel se déclenche la *crise et/ou la décision de changer*. La situation de crise correspond à ce moment où l'urgence de changer quelque chose devient indispensable pour abaisser le niveau de l'insatisfaction ou de la souffrance. Les prises de conscience et le retour réflexif n'interviennent qu'après le changement de cap dans la trajectoire.

L'ensemble de ce processus couplant « montée en tension » et « crise / décision » est observé chez sept de mes participants. Il fonctionne par *ruptures* qui s'opèrent à l'issue du pic d'intensité (les « temps courts » de Grossetti) et sont suivie de périodes plus calmes (les « temps longs »), donnant aux ruptures la sensation de constituer un saut qualitatif dans la dynamique temporelle. On est dans un système où se succèdent donc

des phases d’intensité forte et d’intensité plus faible, qui rappelle le concept de bifurcation (Bidart, 2006 ; Grossetti, 2004) et l’idée de rythmes toujours présents dans la notion de changement (voir les définitions au Chapitre II. 2.1.1. du champ théorique). Je l’ai appelé *processus bifurcatif.*

L’intensité ne s’exprime pas seulement en termes de souffrance. Elle se retrouve aussi dans *le plaisir, la joie et la jubilation* de participer à la création d’un nouveau courant (c’est remarquable chez deux participants). Ces intensités-là ne conduisent pas à un seuil maximal d’acceptabilité (et c’est heureux !). Elles produisent un autre schéma de fonctionnement dans le processus de changement de paradigme que nous verrons plus loin. En revanche, les passions, le feu dévorant, qui poussent dans une direction donnée, à assumer sans coup férir l’intuition qui guide l’action – un de mes participants est exemplaire de ce mécanisme – peuvent conduire à des souffrances intenses.

Intensité faible et continuum de changement de la transformation silencieuse

Un autre processus existe, qui se déroule lentement, *à bas-bruit*, c’est-à-dire dans une intensité faible, *à la limite de la perception*, dans le silence de l’intime. Il est parallèle, mais lié, au processus bifurcatif. Je l’ai appelé *maturation lente*.

Au vu de l’analyse transversale, il concerne les transformations d’ordre personnel associées à la mutation de paradigme et les transformations de modes de pensée, de comportements, de postures. Par contraste avec le processus bifurcatif, la maturation lente fonctionne dans un *continuum de changement*. Elle trouve son origine dans les expériences fondatrices de la mutation de paradigme ou dans une prise de conscience majeure. Sur le temps long, cette maturation en continu produit ses petites ruptures avec des prises de conscience (une participante parle de « bulles » qui arrivent à la conscience) qui permettent d’incrémenter la progression du changement par des compréhensions nouvelles.

Ce processus rappelle l’idée de transformation silencieuse de Jullien (2009), sauf l’origine du processus, ici identifiée ou posée comme telle parce qu’elle initie le sens et la cohérence de la trajectoire de mutation. Il rappelle aussi la latence de Négroni (voir Chapitre II. 2.4.4. du champ théorique) déjà évoquée précédemment, mais s’en distingue par ses perspectives. Le processus lent de maturation silencieuse décrit ici s’articule au processus bifurcatif de changement de paradigme, mais ne le provoque pas.

Entrelacement des rythmes et des intensités

Ruptures et continuités ne sont pas exclusives. *Elles s'alternent et s'entrelacent*, donnant aux prises de conscience une position particulière. Le processus se déroule à la fois de façon itérative au cœur du continuum de changement, et à la fois de façon séquentielle au contact d'un inconfort croissant, d'une lente montée en tension qui engage ensuite un changement.

Ces combinaisons peuvent aussi s'apparenter aux « stimulations » des modèles de changement de l'école de Palo Alto, qui sont des événements externes ou internes remarquables, favorisant un mécanisme d'accumulation lente (voir Chapitre II. 2.2.5. du champ théorique).

Cette double dynamique réflexive et de transformation, qui mêle le temps long et le temps court dans deux dynamiques imbriquées, n'est pas observée chez les participants qui n'ont pas vécu d'expérience fondatrice.

L'envergure de la transformation

L'envergure, l'ampleur ou l'importance, de la transformation effectuée, renvoient à deux idées principales portées par deux familles d'auteurs que nous avons vues dans le champ théorique (voir chapitre II. 2 du champ théorique). D'une part le changement d'ordre 2 de Watzlawick et ses collègues et d'autre part, l'étude des bifurcations professionnelles et de vie de Grossetti et ses collègues. Le changement d'ordre 2 est, selon ses auteurs, le seul changement véritable car il engage une transformation dans la structure d'accueil de la personne. Pour Grossetti, l'importance d'un changement est directement liée à l'imprévisibilité des issues du changement et au caractère inattendu de sa survenue.

Pour l'école de Palo Alto, l'envergure d'un changement dépend du degré d'affectation de la personne, et le changement d'ordre 2 produit un changement dans la manière de changer, dépassant en cela les stratégies d'adaptation et d'ajustement du changement d'ordre 1. Pour Grossetti et ses collègues, les situations d'imprévisibilité et d'inattendu ont pour effet d'engager une « contamination » vers les autres sphères de la vie que celle initialement concernée par le changement. Cette contagion a pour effet de construire la « crise », et par voie de conséquence, l'importance et la façon dont le changement s'engage.

Dans notre cas, les changements ne sont pas exactement « inattendus », puisqu'ils ont tous été réfléchis et décidés, à un moment ou à un autre, mais leurs conséquences sont bien imprévisibles et ces changements sont tous irréversibles, ce qui permet de les assimiler tout de même à la terminologie de « crise » des sociologues de la bifurcation. L'irréversibilité est constitutive de la nature de ces changements, puisqu'on ne retire pas de son cerveau une idée neuve, une compréhension nouvelle. En revanche, elle peut être ralentie par la résistance opposée au déploiement de ces idées neuves. L'irréversibilité signe une sorte d'effectivité du changement, avec un gradient allant de la résistance à la radicalité en passant par l'adaptation. *L'imprévisibilité des effets du changement, couplée à l'irréversibilité du changement*, est alors l'expression de son envergure.

En élargissant l'analyse des effets des mutations de paradigme aux différents registres des dimensions personnelles de la personne, le modèle des crises bifurcatives de Grossetti, initialement développé sous un angle résolument sociologique, se rapproche du modèle psycho-comportemental de changement d'ordre 2 de Watzlawick, tout en offrant une lecture graduée de l'envergure du changement et la possibilité de déceler des situations de transformations majeures et radicales qui se déroulent hors des chemins visibles de la crise. On qualifie alors l'envergure du changement à l'aune des dimensions personnelles affectées (transformations de valeurs, du registre d'action, conceptuelles, comportementales) et du nombre d'entre elles qui sont touchées (effet de « contamination »). La grille développée au Chapitre III. 2.1 de la présente synthèse recouvre la plupart de ces paramètres. En y ajoutant les sphères touchées, elle permet de *décrire de façon comparative et de qualifier l'envergure d'une mutation de paradigme*.

Mais on peut aussi qualifier l'envergure de la transformation personnelle opérée au contact de la mutation de paradigme en s'appuyant sur le lexique des termes caractérisant les différentes formes et intensités de changements proposé au Chapitre II. 2.1.2. du champ théorique. Si l'on retient qu'une mutation est un processus progressif de transformation qui affecte l'intériorité de la structure tout en conservant une logique d'ensemble de la structure (à l'inverse de la métamorphose qui transforme aussi l'apparence), on peut confirmer le fait que tous les participants sauf un, ont vécu une mutation de paradigme :

– trois d'entre eux l'ont vécu sous forme de *métanoïa*, en ce sens qu'ils se disent vivre une renaissance suite au processus de transformation, accompagnée d'une transformation de la pensée et de la manière d'être au monde (j'y associe le fait de découvrir un sens nouveau et structurant pour la nouvelle vie qui s'amorce) ;

- deux l'ont plutôt vécu en tant que *reconfiguration*, réorganisation complète de ce qui était là pour en faire une construction totalement nouvelle ;
- une personne a vécu une forme de *conversion épistémologique* ;
- une autre a plutôt vécu une *évolution* ;
- une dernière en revanche, est franchement dans l'expérience de la *rupture*.

Certains émargent à plusieurs termes et une participante les embrasse tous, dans la description qu'elle donne de son expérience. Chez tous les participants, sauf un, la mutation s'accompagne d'une *bascule* de certaines valeurs fondatrices, notamment le rapport au réel ou à la vérité, ainsi que le rapport à la neutralité et l'idée d'impartialité, au bénéfice d'une vision pluraliste des savoirs (scientifiques et profanes), un repositionnement de la science et une dynamique d'implication nettement partagée. La nouvelle pratique de recherche intègre généralement des valeurs nouvelles ou jusque-là écartées (Emergence créatrice, inattendu, pluralisme, humanisme, écoute, respect).

2.3.3. Tensions propulsives et mouvement de transformation

Nous avons vu les éléments structurels, c'est-à-dire constituant l'ossature d'une dynamique de changement de paradigme, puis les éléments qualitatifs, c'est-à-dire qui en donnent les tonalités, les spécificités, les potentialités, les tendances. Je souhaite aborder ici ce qui insuffle la transformation proprement dite. En d'autres termes, ces éléments qui donnent à voir et à comprendre ce qui fait qu'à un moment ça change et que ça change dans une direction plutôt qu'une autre, ce que j'ai donc nommé le mouvement de la transformation.

En effet, il ne suffit pas d'une prise de conscience pour qu'un changement s'engage, il ne suffit pas non plus qu'un changement ait lieu à la suite d'une prise de conscience pour qu'on sache ce qui a insufflé ce mouvement, puisqu'une prise de conscience ouvre des portes mais ne porte pas le pas qui les franchit. Il y a cette espèce de dialogue entre une force qui propulse vers l'avant et dans l'inconnu et celle qui, prudente, prend ses marques, négocie, attend que les conditions soient favorables, en une dynamique d'équilibre vue au Chapitre II. 2.3.3. du champ théorique.

Selon cette perspective, trois tensions quasiment dialogiques semblent impliquées dans la mise en mouvement du chercheur confronté. D'une part une sorte de paradoxe personnel du chercheur tiraillé entre son avant-gardisme et son besoin d'appartenance, d'autre part l'articulation complexe du chercheur avec les instances scientifiques, qui

génère une tension entre reconnaissance et innovation. Et enfin, cette tension entre nouveauté et rapport aux valeurs qui sans cesse renvoie le chercheur aux deux autres tensions et à l'évolution de son positionnement. Il semble que ces tensions se retrouvent exacerbées dans les situations de crises qu'incarnent les mutations de paradigme.

Entre avant-gardisme et appartenance

Ainsi en est-il de cet écartèlement insoluble entre un idéal d'avant-gardisme et un besoin fondamental de s'inscrire dans l'assurance des courants historiques, ou celui de l'errance créatrice et de l'appartenance validante, ou encore celui des convictions militantes et de la pensée libre, pour n'en citer que quelques-uns. Ces forces contraires sont constitutives du processus de croissance et d'apprentissage, comme nous l'avons vu avec Giordan et Bois au Chapitre II. 2.3.3. du champ théorique. Elles sont constitutives du processus de transformation de la personne. Le chercheur, au contact de sa recherche qui le conduit aux frontières de l'inconnu, est naturellement confronté à ces tensions paradoxales. La littérature a permis de comprendre que c'est la résolution de ces tensions qui forme le processus de croissance, donc le processus créatif, au rythme respectueux de la personne.

Au vu des témoignages de mes participants, le vécu expérientiel, au cœur de ces tensions, prend des formes variées, comme une culpabilité en incompétence, une tension évaluative autour de la quête d'excellence (excellence pour soi, qui renvoie à des valeurs scientifiques et personnelles de rigueur, d'intégrité, de précision etc. et excellence pour autrui, qui renvoie aux enjeux de reconnaissance et de validation par les pairs), ou encore une désorientation forçant la résistance représentationnelle.

Pour converger vers un choix qui sorte la personne de ces tensions, des stratégies sont mises en place, comme l'écriture et la confrontation des idées avec un groupe ou une communauté scientifique, la tentative de concilier l'ancien avec le nouveau, la réflexion et l'exploration permettant de nourrir les fondements d'une épistémologie plus intégratrice, ou encore le fait de concentrer ses efforts sur la transformation de sa pensée ou de sa conscience etc.

Au bout de ces déploiements, se dessinent la création ou le repli protecteur, parfois les deux. En effet, nous avons vu que le processus de mutation a des impacts affectifs importants, touchant la personne dans ses fondements, par le truchement notamment des valeurs. Et lorsque ces fondements sont heurtés trop fortement, des replis stratégiques peuvent être effectués : tout ne peut pas changer d'un seul coup, c'est le propre de la

force de conservation que de veiller à ce qu'une déstabilisation insupportable pour la personne ne se produise pas. Cette dialectique d'équilibre évoque aussi la théorie de la dissonance cognitive de Festinger (Vaidis et Halimi-Falkowicz, 2007), qui postule que, face à une situation de tension mettant en jeu des convictions, la personne fait des choix d'action dont le moteur n'est pas l'alignement à la conviction, mais la réduction de la souffrance associée à ces tensions. Nous y reviendrons plus loin.

Entre reconnaissance et innovation

La littérature nous a appris que *la reconnaissance* et *le rapport à la reconnaissance* relèvent d'un besoin vital pour la construction identitaire de la personne, qu'elle soit personnelle (identité pour soi), sociale (identité pour autrui) ou d'ordre professionnel (double dimension sociale de l'identité, groupale et statutaire). Si bien qu'elles peuvent constituer un moteur déterminant du choix finalement opéré au moment du seuil critique de la crise.

Mais le cas du chercheur a ceci de particulier que, d'une part, *l'innovation*, caractéristique fondamentale de son identité de chercheur, comme nous l'avons vu dans le champ théorique (Chapitre II. 3.2) et comme le réaffirme Latour (2001), n'existe, au mieux et si elle est véritablement nouvelle, qu'aux marges des paradigmes, et que, d'autre part, *les marges* sont par nature des espaces peu peuplés, qui bénéficient d'une visibilité scientifique réduite voire nulle, ce qui pousse le chercheur dans une équation insoluble, d'être innovant et reconnu. Certains optent pour le passage vers un paradigme nouveau mais reconnu. Ils peuvent alors s'investir aux marges communes de leur ancien paradigme et du nouveau. L'effort de reconnaissance, concentré sur les terres du nouveau paradigme, consiste alors à apprivoiser les nouvelles règles et explorer les nouveaux espaces de communication. La plupart de mes participants ont choisi un chemin de marges ou d'innovation qui n'a *pas de sérail* ou alors un cercle si étroit qu'il doit lui-même construire sa reconnaissance. Ce qui pointe deux fonctions importantes du groupe dans une démarche d'innovation paradigmatique : au-delà du confort relationnel et affectif très aidant, il offre au processus de créativité un premier cercle de confrontation et de reconnaissance, et il constitue un relais de visibilité partagé qui réduit mécaniquement d'autant l'effort individuel de résistance aux hégémonismes scientifiques.

Le chemin des marges n'est pas seulement celui du plaisir de l'innovation et de la création, c'est aussi celui de *l'affirmation d'une différence*, d'un positionnement qui n'est pas au cœur du courant dominant ou du paradigme initial. Il appelle une

explicitation qui, au vu des témoignages de certains participants, soulève au moins deux difficultés : celle du choix d'abandonner l'appartenance précédente (ou la non-appartenance revendiquée) et les convictions qui lui sont associées, et celle d'« oser apparaître », qui procède d'un double enjeu d'implication et d'autonomie assumant sa démarcation. Dans le cas de la création d'un nouveau courant ou d'une nouvelle épistémologie, cette démarcation est d'autant plus difficile à assumer que son ancrage, naturellement perçu comme mouvant pendant le temps de l'appropriation, est intrinsèquement incertain parce qu'il est en construction : le référentiel théorique et de compétences qui le fonde est en cours d'émergence, il n'est donc pas reconnu dans son entièreté par les courants historiques. Cela met le chercheur en situation de tension au regard de sa quête d'excellence, tiraillée entre une exigence singulière et des disqualifications conservatoires renvoyées par les courants historiques. Outre le sentiment d'incompétence que le chercheur peut avoir à gérer par devers lui pour apprivoiser le nouveau référentiel investi et en maîtriser les savoir-faire, l'affirmation de la démarcation provoque naturellement une mise en doute des compétences et de la pertinence du projet qui appelle une incontournable défense du territoire et un combat épuisant pour justifier la légitimité de l'innovation. On retrouve ici, comme le dit Godard (1992) à propos de l'interdisciplinarité, la nécessité d'une bonne dose de courage et de ténacité pour faire front et persévérer.

Nouveauté et rapport aux valeurs

Dans ces deux dilemmes tensionnels, d'avant-gardisme et d'appartenance, ou de reconnaissance et d'innovation, le rapport à la nouveauté expérientielle et le rapport aux valeurs occupent une place complexe et imbriquée. L'expérience de mutation de paradigme est, pour la plupart des participants, une nouveauté expérientielle, c'est-à-dire qui sort du seul registre des tensions cognitives. Elle prend parfois même une dimension existentielle, c'est-à-dire que les conflits internes rencontrés propulsent le chercheur dans un questionnement existentiel et de sens.

Dans ces confrontations expérientielles, lorsque l'incompréhension prime, c'est la voie du conflit cognitif qui semble privilégiée. La littérature nous dit que les conflits cognitifs renvoient à des processus de résolution assez connus, qui concernent le registre de l'apprentissage aujourd'hui bien modélisé par les sciences de l'éducation. On se souvient notamment du modèle de Piaget, avec ses trois étapes de l'assimilation, de l'accommodation et de l'intégration (Piaget, 1975), et l'on se souvient que les deux dernières étapes sont celles qui produisent un changement de type 2 au sens de

Watzlawick et ses collègues (1975), c'est-à-dire un changement qui affecte la personne en profondeur (voir Chapitre II. 2. du champ théorique). Le conflit cognitif peut donc déclencher une forme de confrontation expérientielle voire existentielle, avant que des changements structurels ne s'opèrent. Plusieurs de mes participants expriment une expérience qui renvoie à ce mécanisme de réponse face à la nouveauté. Le cas le plus exemplaire de mes participants tente d'abord d'absorber la nouvelle méthodologie au sein de ses propres représentations (situation d'assimilation). Mais il se rend compte que cela ne produit que plus de tensions cognitives voire relationnelles, jusqu'à un seuil de rupture qui lui impose un choix de changement (soit il « *quitte le navire* » soit il « *fait partie de l'équipage* »). Ce qu'il finit par faire (situation d'accommodation) en renonçant consciemment à ses convictions initiales dont il se rend compte alors qu'il s'y « *accrochait* » et qu'elles recelaient une contradiction fondamentale que la nouvelle épistémologie vient résoudre. Le conflit cognitif s'enracinait dans un conflit de valeurs qui a mis en lumière une hiérarchisation de sens au sein de ses valeurs. La reconfiguration qui s'en suit a des effets sur son comportement qu'il sent alors mieux accordé à ses convictions profondes (situation d'intégration).

Nous avons également vu antérieurement que l'incompréhension peut également stimuler, chez certains, l'aiguillon du plaisir. Plaisir de l'inconnu, de ne pas savoir, d'aller explorer les contours de cette incompréhension, par tâtonnements et par expérimentations progressives. Ce processus produit une transformation progressive des compréhensions, des référentiels et des convictions de la personne, qui se déploie sans que la personne ne passe par la souffrance de l'opposition ou de la résistance représentationnelle.

Enfin, lorsque la nouveauté rencontrée est telle qu'il n'y a pas d'incompréhension formalisable pouvant permettre une opposition constructive, la personne plonge dans une sorte de déroute, de chaos. Les stratégies pour faire face semblent alors appartenir d'abord au registre de l'action. Ainsi, un de mes participants nous apprend que sa première réaction, spontanée, est la modification immédiate et « *définitive* » de sa pratique qu'il ajuste à une intense réflexivité expérientielle, en s'appuyant sur quelques auteurs de référence qui l'aident à donner sens et direction à son errance. De là se tisse des compréhensions nouvelles, sur lesquelles s'engage une refonte de ses valeurs.

2.3.4. Stratégies d'accordage et de renforcement

Dans ces dynamiques de changement, de déstabilisation des repères et de contexte mouvant, face aux souffrances décrites, face aux difficultés rencontrées et leurs

conséquences, apparaissent différentes stratégies de résolution. J'ai répertorié des stratégies d'appuis différenciés selon le rapport aux valeurs et à la nouveauté, et des ressources spécifiques pour l'action et le renforcement.

Deux stratégies d'appuis selon le rapport aux valeurs et à la nouveauté

Face à la déstabilisation de la nouveauté, deux modes de fonctionnements ou de réactions, deux mécanismes différents d'implication dans le changement apparaissent. Ces deux types de fonctionnement ne sont pas des boites dans lesquelles se rangent les gens comme une typologie structurelle. Il s'agit plutôt de tendances ou dominantes fonctionnelles, d'un moment ou d'une époque de vie, qui font que l'on tend à s'appuyer par moment plutôt sur des valeurs référentes et, à d'autres, plutôt sur la mouvance de la nouveauté.

Appui sur des valeurs référentes et résolution de tension par mise en conformité

L'appui sur des valeurs référentes, en tant que repères fixes, ancrent la personne dans une appartenance paradigmatique et une image de soi. Les valeurs font alors fonction de point fixe, de repère stable, dans la mouvance ambiante. Ce faisant, elles peuvent former un frein à la nouveauté par la contrainte d'adéquation et de mise en conformité qu'elles imposent, ou par la mise en question existentielle qu'elles provoquent, comme ce chercheur dont l'enjeu épistémologique est construit sur une valeur de respect de la singularité et qui se trouve confronté, dans les résistances institutionnelles rencontrées, au non-respect de sa propre singularité.

La théorie de la *dissonance cognitive* postule qu'en situation de confrontation idéologique, une tension dite « cognitive » apparaît lorsque l'action privilégiée est en désaccord avec la conviction d'origine. Cette théorie postule que la stratégie alors déployée pour réduire cette dissonance cognitive consiste à ajuster les convictions aux nouveaux modes d'actions en une sorte de mécanisme de justification (Vaidis et Halimi-Falkowicz, 2007). Les chercheurs que j'ai interrogés rapportent des situations de tensions et de dissonance entre leurs actions et leurs convictions ou leurs valeurs. Ces tensions sont généralement associées à un mal-être qui ne semble pas seulement d'ordre cognitif mais également émotionnel et affectif. La mise en mouvement, la transformation, le remaniement des valeurs n'apparaît pas non plus comme une sorte d'arrangement interne en justification. Ils procèdent d'une longue et lente négociation qui n'appartient pas au registre de la cognition, sauf *a posteriori*. Apparaît fréquemment dans la transformation ou le remaniement des valeurs, un renoncement, sinon une

certaine souffrance. Il relève plutôt d’un mécanisme de surprise et d’acceptation, que d’une justification cognitive. En effet, mes participants n’ont manifesté ni confort facile, ni malaise éthique à l’égard de la transformation de leurs valeurs et de leurs convictions, mais plutôt des tensions identitaires fortes, sur lesquelles nous reviendrons.

Appui sur le caractère mouvant de la nouveauté comme point stable dans le changement

L’appui sur le caractère mouvant et incertain de la nouveauté ne relève pas d’une logique de dissonance cognitive ou affective. Au contraire, la personne s’inscrit dans un mouvement d’exploration de tous les possibles, où la stabilité et la sécurité ne résident pas dans la découverte produite mais dans la dynamique qui y conduit. La nouveauté y est un facteur de stimulation et de plaisir.

Deux ou trois participants sont dans ce cas. Un participant a d’abord vécu une sorte de conversion paradigmatique qui a transformé son rapport à la nouveauté. De là, il construit sa propre épistémologie centrée sur la nouveauté radicale comme pertinence scientifique et existentielle, ce qui le conduit à changer de partenaires scientifiques et rejoindre un groupe de chercheurs qui prend également appui sur le caractère mouvant de la nouveauté radicale. Son témoignage permet de comprendre la dynamique de deux autres participants dans leurs propres démarches de mutation : un processus dans lequel il n’y a pas de souffrance face à la nouveauté, puisqu’au contraire, elle est le ressort et le point d’appui. L’inconfort qu’elle génère est savoureux du plaisir de la découverte et des explorations qu’elle annonce. Lorsque le ressort est la joie ou le plaisir de la découverte et de la nouveauté, le rapport à la souffrance et à son intensité n’existe pas.

Dans ces conditions, la personne prend appui non pas sur des valeurs, qui ont une origine expérientielle externe, mais sur un espace intérieur qui apparaît comme un lieu de solidité, de confiance, lui assurant une profonde stabilité, face à toute forme d’extériorité mouvante. La dynamique d’accordage ne se situe pas dans l’intériorité des convictions qui doit s’ajuster à l’extériorité de l’action, mais dans la réciprocité qui s’établit entre une extériorité qui change et un espace intérieur de fiabilité qui s’étend. Cela se traduit par exemple par le fait de rencontrer de nouvelles idées pour nourrir la mouvance de la pensée qui a épuisé ses ressorts, ou aller à la rencontre de nouvelles collaborations, de nouvelles épistémologies pour poursuivre sa dynamique de recherche. Cela peut parfois être plus radical, conduisant la personne à changer de contexte, par exemple changer de vie ou de registre d’action pour sortir d’une tension éthique qui n’a plus sens dans le nouvel espace de fiabilité. Ce qui est souffrant dans ce cas, ce sont les

résistances externes s'opposant à cette dynamique d'innovation. Cela peut conduire la personne à changer d'extérieur pour rester accordée à ce lieu intérieur de stabilité.

Ressources et renforcements comme ingrédients de l'action et de la confiance

Dans cette catégorie de stratégies, j'ai regroupé les valeurs ressources, c'est-à-dire celles qui ne sont pas altérées par le processus de mutation de paradigme et qui viennent au contraire rassurer les incompréhensions et les déstabilisations en incarnant un cap signifiant dans l'univers mouvant de l'expérience. J'y ai également mis les stratégies de renforcement qui, sur un autre registre, interviennent également pour rassurer la confiance fondamentale de la personne dans son expérience.

Les valeurs ressources comme ingrédients de l'action

La valeur, par son ancrage dans les faits et son héritage social sédimenté (Livet, s. d. ; Ricœur, s. d.), incarne une forme de stabilité et de permanence qui contribue à la construction d'un arsenal représentationnel et à l'esquisse identitaire de la personne. Elle peut alors intervenir comme frein ou comme ressource dans la dynamique de confrontation.

Nous avons vu comment certaines valeurs liées au paradigme initial servent de repère et d'ancrage dans l'ambiance mouvante de la mutation. D'autres valeurs, qui n'ont pas d'ancrage paradigmatique, servent de ressources dans ce processus. Au vu des témoignages de mes participants, on y compte la *quête de nouveauté* et d'inattendu, l'*idéal de beauté,* de transparence et de partage, *la conception sans frontières de la connaissance,* laquelle est souvent assortie d'une quête de réconciliation des paradigmes, le *besoin d'utilité sociale* et l'ancrage dans le réel. La proximité de certaines des valeurs ressources avec les valeurs de scientificité de Kuhn ou les normes de Merton est frappante. Ainsi en est-il de *l'utilité sociale,* second critère de Kuhn. Je rapproche également la conception a-paradigmatique de la connaissance de la valeur de *simplicité* de Kuhn, qui rappelle elle-même l'aspiration d'unicité de la connaissance chère aux physiciens de l'époque du virage paradigmatique de la mécanique quantique et de la théorie générale de la relativité (voir annexe I.). L'idéal de beauté, de transparence et de partage, est diversement formulé mais présent chez tous mes participants. C'est à mon sens une valeur profonde du chercheur, qui nourrit à la fois un impératif de liberté de pensée et d'esprit critique et une soif de nouveauté et de compréhensions nouvelles.

Les renforcements, pour développer la confiance

Notons enfin que les stratégies mises en œuvre pour faire face aux difficultés inhérentes à l’expérience de mutation de paradigme ne répondent pas seulement à la résolution d’une dissonance pour en apaiser l’impact psychique. Certaines actions sont motivées par le besoin de renforcement et de soutien dans la dynamique de transformation. C’est à cela que peut servir de publier ou de donner des conférences dans des cadres ouverts et accueillants.

Au vu de certains témoignages, cela peut même reconsolider une confiance mise à mal par les conflits et confrontations institutionnels, rétablir la personne dans ses valeurs, priorités et motivations de choix, pour lui permettre de poursuivre sa dynamique de transformation conscientielle.

2.3.5. Vers un modèle expérientiel du processus de mutation de paradigme

De cette analyse processuelle de la mutation de paradigme se dégagent des schématisations qui permettent de représenter les hypothèses émises dans ce chapitre, selon les angles adoptés ou les situations d’expérience. La représentation graphique des éléments constitutifs me semble éclairer davantage la compréhension de mon propos.

Je n’y ai pas intégré la dimension de mouvement porté par les tensions propulsives non plus que les stratégies d’accordage et de ressourcement, pour d’une part ne pas surcharger les schémas et parce que, conceptuellement, ces deux catégories relèvent de dynamiques qui ne sont pas spécialement spatiales ou temporelles, mais imprègnent la totalité du processus. Tout au plus pourrait-on réduire les tensions propulsives à des déclencheurs logés au cœur des prises de conscience ou des événements externes, mais leur rôle d’imprégnation et de mobilisation de la dynamique de force à l’œuvre est bien plus vaste que celui d’un starter de mouvement. De même, les résultats de l’analyse des stratégies d’accordage et de ressourcement ne me permettent pas à ce stade de décomposer les moments de leur intervention dans le processus, si tant est qu’elles soient ponctuelles et non continues comme je le pressens.

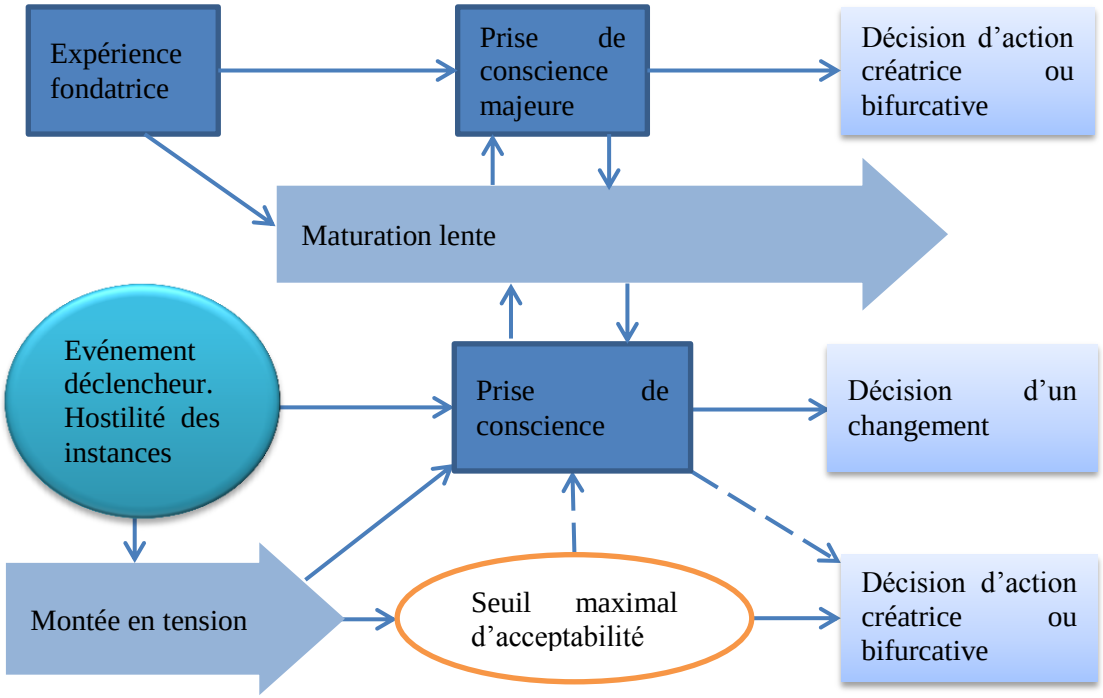
Modélisation des éléments directionnels et expérientiels du processus de mutation

Ainsi, le processus de mutation apparaît matérialisable à partir de ses constituants directionnels, qui sont des repères factuels marquant une étape majeure du changement

sinon même son orientation générale (création d'un nouveau courant, changement de communauté d'appartenance, adoption d'une nouvelle pratique ou d'une nouvelle épistémologie), et ses constituants expérientiels que sont les événements déclencheurs, les prises de conscience et les expériences fondatrices.

La Figure 3, ci-dessous, propose une représentation schématique du processus qui peut être déclenché soit par la montée en tension progressive d'une insatisfaction du fait de l'hostilité des instances par exemple ou d'un événement externe, soit par une expérience fondatrice ou une prise de conscience majeure, développant ainsi deux voies possibles de mutation. Ces deux voies ne sont pas exclusives l'une de l'autre, si bien qu'une même personne peut cumuler les deux situations. Simultanément, s'engage le processus plus souterrain de transformation de la personne par maturation lente qui nourrit et est nourri par ces voies de mutation. Le processus se déroule de façon chronologique relativement linéaire. Une boucle itérative peut se répéter autour des prises de conscience, soit en tant qu'émergence de la maturation lente qui vient nourrir le processus de mutation de paradigme, soit en tant qu'étape du processus de mutation nourrissant la transformation profonde de la personne.

Figure 3 : Schéma récapitulatif des articulations entre les éléments spatiaux et temporels du processus de transformation qui engage une mutation de paradigme

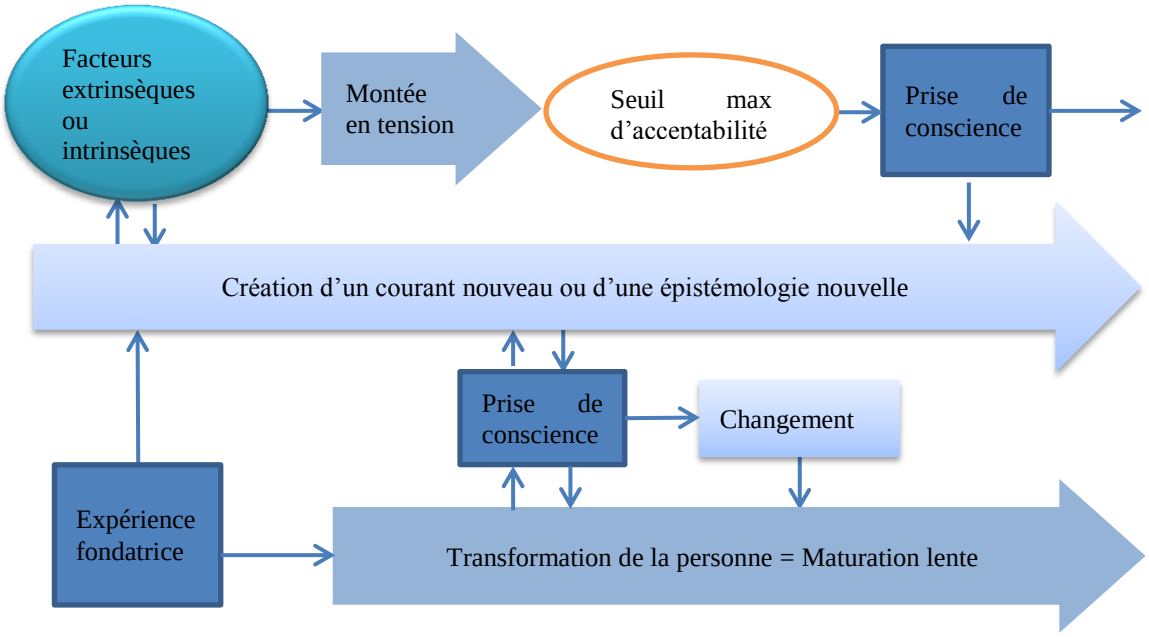


Cette dynamique ainsi schématisée dans un plan, se décline ensuite selon les composantes « verticales » du processus, à savoir les valeurs, les représentations, les pratiques, les référentiels théoriques et langagiers, et les comportements et manières

d'être. Ces déclinaisons ne sont pas représentées sur la figure, mais leur représentation reviendrait à décliner en « couches » différentes, ce plan pour chacun des thèmes « verticaux », comme avec des calques différents que l'on empile ensuite pour avoir la vision d'ensemble et détaillée du système. Toutes les composantes verticales ne sont pas nécessairement impliquées dans le processus de transformation ou toutes ne jouent pas le même rôle ou n'ont pas la même importance dans le processus, selon l'expérience de la personne, si bien qu'on sélectionnera donc les calques à déployer. Par exemple, une personne peut engager son processus de mutation en commençant par un changement radical de sa pratique, qui engage progressivement des transformations sur les dimensions épistémologiques puis en termes de valeur et de vision du monde.

La Figure 4, ci-dessous, représente les mécanismes qui accompagnent une mutation conduisant à une création (nouveau courant ou nouvelle épistémologie). Alors que la Figure 3 présentait cet acte comme ponctuel, il est ici figuré de manière centrale, comme un phénomène qui se déroule sur le temps long, matérialisant de la sorte sa construction progressive qui peut être alimentée par les prises de conscience qui se déroulent à la fois dans la sphère intime de la maturation lente et à la fois autour des étapes visibles du processus créatif. La figure 4 présente donc trois dynamiques parallèles qui sont interconnectées : la voie bifurcative (celle du haut, passant par la montée en tension), la création qui se déroule en lien direct mais selon sa propre temporalité, et la voie de la transformation de la personne ou maturation lente qui nourrit les deux autres, directement ou indirectement.

Figure 4 : Schématisation du processus de mutation de paradigme conduisant à la création d'un courant ou d'une épistémologie nouvelle



Finalement, et conformément au modèle de Bidart (2006), une bifurcation épistémologique ou paradigmatique peut résulter d'un processus de transformation ou au contraire le déclencher. De même, elle signe l'existence probable de tensions avec les instances et institutions de la recherche, sans que ce soit systématique. Par ailleurs une prise de conscience peut, dans certains cas, ouvrir à un nouveau changement, une nouvelle mutation de paradigme, comme l'ont fait plusieurs de mes participants. C'est le sens donné à la flèche ouverte au bout de la voie bifurcative.

Dans ces deux figures n'apparaissent pas les dimensions qualitatives de la mutation, et notamment les ressorts de l'affectivité. Or c'est dans cette dimension-là que s'exprime le vécu expérientiel de la personne.

Hypothèse modélisatrice intégrant les vécus expérientiels

Pour intégrer la perspective expérientielle de la personne dans une proposition de modélisation, il me faut changer de positionnement dans ma tentative de représentation du système. Rappelons que je distingue les éléments expérientiels qui contribuent à construire le processus de mutation (les expériences fondatrices, les prises de conscience majeures, les événements externes et hostilités institutionnelles) des dimensions expérientielles du vécu de la personne (sentiments d'incompétence, pertes de repères, résistances représentationnelles, souffrances psychiques en lien aux valeurs bousculées, tiraillements, plaisir et joie).

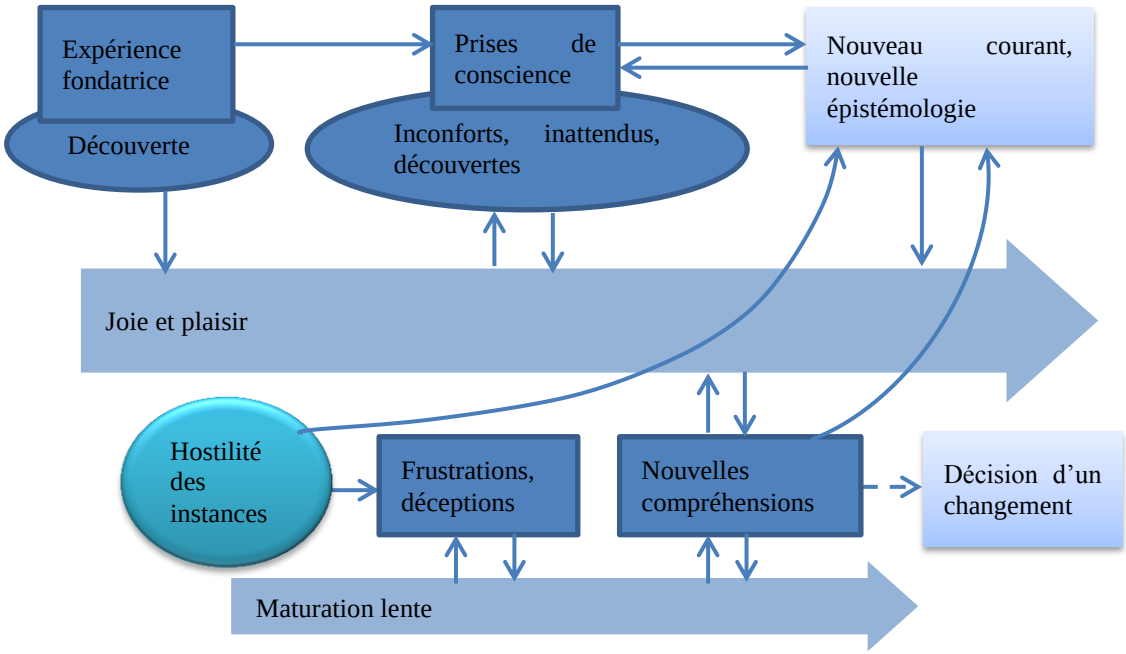
Pour basculer dans la dimension expérientielle de la personne, j'ai tenté d'adopter le point de vue rythmique du mouvement de transformation, qui m'a permis de quitter cette dimension externe et quantifiable du temps qui se déroule le long des flèches. Il en est émergé deux dynamiques différentes, dont le processus manifeste des épisodes d'intensité variable, et qui se distinguent, selon que la souffrance ou le plaisir domine.

- *Le modèle de la maturation lente* : Avec la souffrance apparaissent deux dynamiques, l'une séquentielle, l'autre itérative (voir Figures 1 et 2), mettant en jeu des processus cumulatifs de montée en tension (suite à événement ou confrontation souffrante) des pics d'intensité (crises, au seuil maximal d'intensité d'une souffrance affective, ou prises de consciences) et des moments plus atones (maturation lente).
- *Le modèle du plaisir et de la joie* : Le plaisir et la joie produisent une sorte de continuum d'enthousiasme portant le processus de changement. Il est entretenu périodiquement par des prises de conscience qui en constituent les pics d'intensité. En parallèle mais sans que joie et plaisir ne soient affectés, sous l'effet des

résistances institutionnelles qui provoquent une certaine frustration, se déploie une maturation lente de changement qui est porteuse de nouvelles idées venant nourrir le processus créatif.

Le modèle de la maturation lente se rapproche des représentations proposées en figures 3 et 4. Celui du plaisir et de la joie est schématisé en Figure 5. Dans ce cas, l'hostilité des instances fait figure d'aiguillon, même si l'usure peut atteindre sévèrement certains chercheurs (notamment dans leur valeur d'idéal de beauté, dans lequel se loge cette dialectique éthique du respect et de la liberté de pensée et de création).

Figure 5 : Hypothèse d'articulation entre découvertes, prises de consciences et processus créatif dans un système s'appuyant sur les joies et les plaisirs de la nouveauté



On constate que ce schéma ne suit pas une logique linéaire, même si une chronologie implicite est présente. La logique est plutôt celle des boucles itératives et d'une progression par étapes.

Nous avons également vu plus haut qu'un des stimulateurs forts du processus de mutation est la mise en tension des paradoxes fondamentaux du chercheur, qui déclenchent des problématiques de marginalité, d'oser apparaître, ou des choix d'ancrages identitaires particuliers. Comme nous l'avons montré, le rapport à la nouveauté semble assez structurant dans ce processus : tout d'abord, la nouveauté elle-même, rencontrée au cours de l'expérience, n'est pas la nouveauté habituelle, généralement cognitive, du chercheur, mais une nouveauté expérientielle voire existentielle, qui bouscule les valeurs personnelles et scientifiques de façon inattendue

et parfois souffrante ; ensuite, cette situation de nouveauté peut plonger la personne dans un sentiment d’incompétence lui-même souffrant.

Dans tous les cas, la rencontre avec cette envergure de nouveauté semble stimuler un processus d’adaptation innovant, qui emprunterait même parfois (le modèle du plaisir et de la joie) aux ressorts de la sérendipité. Cela me pousse à considérer que le processus de mutation de paradigme relève, du point de vue expérientiel, d’un processus créatif.

2.4. La mutation de paradigme engage des transformations identitaires fortes chez le chercheur

Les résultats qui précèdent montrent que le processus de mutation de paradigme bouscule le chercheur dans des dimensions personnelles et professionnelles profondes, dans des enjeux qui lui sont spécifiques et que nous avons évoqués dans le champ théorique, à savoir ses dynamiques identitaires et créatives et les tensions paradoxales qui s’y logent. Je propose d’aborder ici les effets de la mutation de paradigme sur le paysage identitaire du chercheur, en considérant que l’esquisse identitaire qui transparaît est peut-être spécifique des chercheurs situés aux marges des courants dominants, c’est-à-dire dans l’univers de l’inter- voire de la trans- disciplinarité. Nous allons donc reprendre ce qui a déjà a été dit (d’où une certaine impression de redite), en privilégiant cette fois un angle de lecture révélateur des enjeux identitaires et de créativité chez le chercheur.

2.4.1. Impacts de la mutation de paradigme sur les repères identitaires du chercheur

Dans les pages qui précèdent, nous avons vu que la mutation ou le changement de paradigme apporte un ensemble de déstabilisations et de remises en questions, en particulier des valeurs du chercheur. Ces valeurs sont attachées à deux conceptions assez répandues dans le monde de la recherche : L’idée de vérité et l’idée de neutralité et d’impartialité. Elles prennent un caractère identitaire selon la valeur qui est attribuée à chacun de ces deux concepts. Or il apparaît que ces deux concepts sont revisités au cours du processus de transformation. Dans ce processus, se réorganise alors la hiérarchie des valeurs. Cela fera l’objet des deux premières parties de ce chapitre. Je propose de consacrer un dernier chapitre au cas particulier du rapport à la nouveauté qui me semble un implicite général de l’univers de la recherche et dont les ressorts dans la mutation de paradigme semblent particulièrement complexes.

Du concept de vérité ou de réalité à celui de multiplicité des points de vue

Dans les témoignages de mes participants, la quête de vérité est explicitement abordée par trois d'entre eux. Pour les autres, il s'agit plutôt d'un rapport au réel, existant indépendamment de l'homme et que les connaissances scientifiques tendent à cerner au plus près. Chez la plupart d'entre eux, la mutation de paradigme se loge dans la découverte non seulement de la multiplicité des points de vue, qui conforte le principe de diversité des représentations et d'unicité d'un réel préexistant, mais en plus de la non-prééminence des connaissances scientifiques pour représenter ce réel. Ce qui, implicitement (ce n'est pas explicité chez tous les participants), souligne une certaine remise en question d'un réel unique, et donc de l'existence potentielle d'une forme de vérité. Sauf pour un participant, le dilemme ne semble véritablement tranché pour personne. Mais le rapport à la vérité et au principe de réalité est ébranlé. Cela semble avoir pour effet de libérer la possibilité d'introduire dans la recherche la prise en compte de l'Autre en tant que miroir, relais et cible de valeurs humanistes. Cette intégration nouvelle se fait dans les interactions et la méthodologie de recherche, mais aussi dans les contenus d'informations recherchées et donc le questionnement scientifique porté.

De l'idée de neutralité et d'impartialité au principe d'implication

Le concept de neutralité et d'impartialité, dont j'ai dit plus haut qu'il n'était pas revendiqué spontanément comme valeur, apparaît plutôt par contraste, dans les discours, au moment de l'expérience de mutation de paradigme et de transformation des repères.

Le processus se déroule comme si la valeur ou le critère de « neutralité » était supplanté par celui de « l'implication », voire de l'engagement (voir Chapitre II. 4.2. de l'analyse transversale), avec pour effet de reconfigurer non seulement la façon d'interroger les problématiques scientifiques, mais également de redessiner le thème de recherche, voire de conduire à la construction d'une nouvelle épistémologie ou d'un nouveau courant de recherche. L'impartialité, qui est un peu le corolaire de la neutralité sans être son équivalent, semble partiellement supplantée par la force de la découverte de la diversité des points de vue, laquelle, on l'a vue, conduit à déployer chez le chercheur une forme d'implication. L'impartialité n'est pas l'inverse de l'implication et pourtant, la découverte de la diversité des points de vue et l'implication consécutive, véhicule cette évidence qu'il n'y a donc pas d'impartialité possible. Les chercheurs concernés se découvrent développer de nouvelles compétences d'écoute et une capacité à mettre en suspens leurs enjeux dans leur relation au terrain qui nourrit cette rigueur méthodologique et épistémologique particulière de la recherche impliquée.

La nouveauté, une évidence implicite, une rencontre délicate

Interroger le rapport à la nouveauté chez les chercheurs réserve des surprises. Le terme est pour eux soit galvaudé, soit sujet d'évidence n'appelant aucun développement. Quelques-uns cependant parviennent à exprimer le plaisir de la surprise et de la déstabilisation. Plusieurs soulignent l'ennui qui monte dans ce qui est par trop connu ou dans ces nouveautés techniques ou mécaniques qu'apportent la conception d'un nouveau produit ou la découverte d'une nouvelle molécule. Mais le discours s'épuise vite, militant en faveur de la diversité des formes de nouveauté qui ne permet pas d'en saisir aisément le concept pour parler du rapport que l'on entretient avec lui. En revanche, on tire de l'analyse du rapport au processus de mutation de paradigme de nombreuses informations sur les tensions ou les ressorts déployés au contact d'une nouveauté radicale.

La nouveauté rencontrée dans une mutation de paradigme surprend et n'est pas, *a priori*, nommée comme telle. Elle n'est pas naturellement « reconnue » puisqu'elle émerge de l'expérience elle-même, dans la surprise de se voir bousculé soi-même dans ses convictions et ses certitudes. Berger (2009a) explique que le caractère transformateur de la nouveauté expérientielle ne tient pas seulement au fait qu'il s'agit d'une expérience nouvelle, mais aussi au fait que cette nouveauté expérientielle interpelle la personne dans des registres quasiment existentiels n'ayant aucune préexistence dans les repères de la personne. Berger la nomme nouveauté expérientielle et existentielle.

La rencontre avec cette sorte de nouveauté provoque une surprise qui n'émane pas de la conscience ou de la cognition, mais d'une surprise de la personne en tant que sujet vivant cette expérience, c'est-à-dire à la première personne (*Ibid.*). Le vécu concerné, si l'on s'appuie sur une proposition de Vermersch (2014) en l'élargissant, n'est ni un produit de l'imagination ni un acte générique plus ou moins universel, mais une expérience singulière, c'est-à-dire propre à la personne qui la rapporte, et une expérience unique, c'est-à-dire temporellement située, non répétée ou courante (ce qui n'empêche pas la multiplication des occurrences, chaque expérience de mutation restant alors unique et singulière dans le parcours biographique de la personne). Le vécu d'une nouveauté radicale, telle que rencontrée au cours d'une mutation de paradigme, fait émerger la dimension de sujet en suscitant un concernement affectif (la personne du chercheur est affectée, touchée au plan existentiel) et cognitif (le chercheur découvre les usages, les outils, les concepts et les référentiels du nouveau paradigme).

Ce phénomène semble libérer chez le chercheur une capacité empathique offrant à l'humain une place possible au sein de l'univers de la science. Comme si la personne derrière le chercheur sortait de l'ombre et faisait du chercheur un chercheur-sujet au sens de Gaulejac (2009), c'est-à-dire non pas assujetti mais concerné et présent à la première personne du singulier. Cette libération opère comme une bascule et participe, comme nous l'avons montré, d'expériences fondatrices ou de prises de conscience majeures (l'intérêt général et la souffrance induite, la diversité des points de vue et des savoirs, leur légitimité et les alternatives nouvelles qu'elle dévoile, etc.). Celles-ci ne constituent pas des nouveautés absolues, mais leur découverte expérientielle porte une vraie nouveauté pour le chercheur : Tous ont dit qu'ils n'avaient jamais envisagé cela avant, que la question ne s'était jamais posée, n'existait pas, mais qu'elle devient soudain prégnante, évidente et vient renverser des principes scientifiques solidement enracinés. Ce sont ce « jamais avant » et ce « pas même imaginé », croisés à la soudaineté de l'évidence, qui produisent le sentiment de possibles nouveaux et de déstabilisation du chercheur dans ses appartenances, ses normes installées, son regard sur la science. Ainsi, la réflexivité du chercheur n'est plus seulement portée sur des objets ou sur sa pratique mais également sur lui-même en tant que personne ; son interaction singulière avec l'Autre prend un sens et une pertinence scientifique possible ; des critères humanistes peuvent être introduits dans sa méthodologie de recherche, le vécu personnel et la perception de chercheur peuvent être reliés, etc. Cette nouveauté transformatrice qui fait émerger le sujet n'est autre qu'un processus d'implication en première personne. Et si le chercheur fait partie d'un groupe de recherche, elle se répercute ou est partagée par le groupe.

2.4.2. Esquisse de paysage identitaire d'un chercheur positionné aux marges d'un paradigme

Le paysage identitaire de référence est celui synthétisé au Chapitre II. 3.1.3. du champ théorique. A la lumière des résultats de l'étude des vécus expérientiels et des parcours des participants à cette recherche, je propose d'enrichir le paysage identitaire des chercheurs en y ajoutant les repères et supports mobilisés dans l'expérience de mutation de paradigme. Ce faisant, apparaissent les contours de la dynamique identitaire particulière des chercheurs situés aux marges des courants dominants.

L'identité personnelle du chercheur, force de réflexivité dans la malléabilité

Les profils identitaires de Leclercq et Potocki Malicet (2006) n'ont pas être repris ici, mais il est intéressant de noter que l'attachement disciplinaire qu'elles ont décrit comme

étant unanimement partagé par tous les chercheurs du secteur public, n'est vérifié chez aucun de mes participants. Ils sont pourtant tous du secteur public et relèveraient *a priori* plutôt des profils « affinitaire », « expert », et « réseau », si l'on s'en tient aux descriptions métier (rigueur méthodologique et enjeux de publication, indépendance et grosse expérience internationale, fonctionnement en réseaux). Mais cette démarcation disciplinaire majeure les caractérise comme chercheurs aux marges courants dominants, des disciplines canoniques, des grands paradigmes.

Leur approche est en effet d'emblée ouverte, plutôt transversale ou interdisciplinaire. Cela peut être imputé à une des prises de conscience majeures, partagée par la plupart des chercheurs ayant participé à cette recherche. Il s'agit de la découverte expérientielle qu'un point de vue qui s'exprime mobilise un savoir (qu'il vienne du chercheur ou de l'acteur de terrain) et renvoie donc à un référentiel plus ou moins conscient et implicite, de convictions, de croyances et de valeurs. Or ces dernières forgent et nourrissent l'identité et le besoin d'appartenance identitaire. Dès lors, reconnaître que *son savoir est relatif à ses croyances* engage une révision du rapport aux statuts des savoirs chez le chercheur, la révision du statut du savoir scientifique et donc de la position du chercheur qui en détient la validation. Ce qui peut aller jusqu'à reconfigurer le positionnement de soi à soi et de soi au monde, et se répercute jusque dans la manière de concevoir et de conduire la recherche, en d'autres termes, cela engage une reconfiguration identitaire personnelle du chercheur, dans ses positionnements.

Dans le champ théorique, nous avons également abordé le modèle de Connan et ses collègues (2008), lesquels ont identifié un ensemble de valeurs partagées de façon relativement générique par les chercheurs : la liberté de pensée, de critique et de création ; l'opérationnalité ; le plaisir et l'accomplissement de soi dans le travail ; la passion, la créativité et la curiosité ; la ténacité, la motivation et le courage.

Au vu de l'analyse transversale et des éléments de synthèse déjà avancés, j'ai considéré comme valeurs fondant une dimension personnelle du chercheur situé aux marges des paradigmes, les valeurs qui ne sont pas transformées par la mutation de paradigme. Une liste en a été donnée au chapitre 2.3.4. de la présente synthèse. Elles rejoignent pour une grande part cette première liste, mais l'enrichissent aussi :

- *la liberté de pensée*, de critique et de création ;
- le souci d'*opérationnalité*, et son corollaire le besoin d'utilité sociale ;

- la soif de compréhensions et de connaissances nouvelles, qui nourrit une sorte de *quête de nouveauté, de surprise et d'inattendu* ; ne s'exprime pas pareillement chez tous les chercheurs mais peut être un référentiel très structurant ;
- l'*idéal de beauté du monde* dont la forme est variable selon les chercheurs mais que l'on trouve chez presque tous comme une sorte d'utopie fondatrice de sa dynamique de chercheur ; une utopie qui n'a rien d'un doux rêve, mais plutôt d'une certitude, d'une conviction plus ou moins expérientielle, de la « beauté poétique du monde » ; il est une ressource forte de plaisir et de motivation pour la recherche ;
- de cet idéal en découlent d'autres, tel *l'idéal de transparence* ou d'*honnêteté intellectuelle*, d'*intégrité*.

Seuls les deux premiers items de Connan et ses collègues sont exprimés par mes participants. Le plaisir est explicitement évoqué par un seul de mes participants, mais il est implicitement partagé par tous, se manifestant à travers un enthousiasme non dissimulé et une passion évidente pour ce métier. De même la créativité et la curiosité, la ténacité, la motivation et le courage ne sont pas mentionnés, mais transpirent de toute l'analyse des données. Ces critères ne sont donc probablement pas des valeurs, au sens où ils ne sont pas portés consciemment par les personnes dans leur pratique. Mais ils déterminent nettement leur posture.

En revanche, les trois valeurs exprimées par mes participants pourraient être spécifiques de leur posture d'indépendance paradigmatique : la quête de nouveauté et d'inattendu, l'idéal de beauté du monde, l'idéal de transparence, d'honnêteté intellectuelle et d'intégrité. On retrouve dans l'idée d'identité épistémique de Feldman (2002), cette dimension fondatrice et plus ou moins transcendante de l'identité du chercheur, qui résiste aux changements et s'enracine dans des registres à la fois psychologiques et épistémologiques du chercheur :

> « ce que je nomme l'identité épistémique (…), tenant à la fois de l'épistémologie et de la psychologie, pourrait s'intituler ''psycho-épistémologie'' (…) Je vois personnellement le terme que j'ai choisi comme une propriété profondément ancrée dans la personne, structurelle en quelque sorte, et qui ne change pas aisément » (*Ibid.*, p. 108)

On pourrait alors proposer une identité épistémique du chercheur situé aux marges des paradigmes. Notons cependant que, pour Feldman, cette identité forge d'une certaine manière chez le chercheur, son style, ses « manières de connaître et de comprendre » (*Ibid.*, p. 109). Or la mutation de paradigme semble affecter certaines manières de connaître et de comprendre puisque la manière de pensée peut être amenée à se transformer. J'aimerais donc ici retenir son idée d'identité épistémique mais la recentrer

sur les dimensions véritablement transparadigmatiques de l'identité du chercheur, à l'instar des trois idéaux évoqués ci-dessus, pour définir alors une identité épistémique du chercheur créatif ou franchisseur de frontières.

L'identité professionnelle du chercheur, à la frontière du collectif et de l'individuel

Nous avons vu que le processus de mutation de paradigme s'accompagne de la transformation de nombreuses dimensions identitaires du métier de chercheur : les outils et les méthodes, les référentiels conceptuels et représentationnels, la vision du monde et les valeurs et enfin, des transformations personnelles de type comportementales.

Si l'on revient à la synthèse de la littérature en matière d'identités possibles du chercheur (voir Chapitre II. 3.1.1. du champ théorique), on se souvient que la *compétence* est une des clés fondamentales de l'identité professionnelle, parce que le professionnalisme s'appuie sur une reconnaissance d'*excellence* dans la maîtrise de savoirs spécialisés (Legault, 2003). Par ailleurs, Connan et ses collègues (2008) ont constaté que, malgré le caractère structurant du secteur d'emploi dans la distinction des visées professionnelles du chercheur, quelques valeurs traverses les frontières. Ainsi, la *rigueur*, la *compétence* et l'*excellence disciplinaire* sont les ancrages fondamentaux d'une reconnaissance professionnelle de chercheur (identité pour autrui) et portent en même temps un fort sentiment d'appartenance (identité pour soi), par l'internalisation de cette quête d'excellence sous forme d'exigence de rigueur et de précision.

L'analyse de mes données montre que, dans le processus de mutation de paradigme, c'est dans leur compétence que les chercheurs semblent le plus fortement déstabilisés. Dès lors, on conçoit que les critères du professionnalisme soient les premiers mis à mal dans une telle expérience. Le fait, par ailleurs, que certains de ces critères d'identité soient à la fois personnels et professionnels, révèle deux dynamiques entrelacées. D'une part être chercheur serait plus qu'un métier et véhiculerait donc une identité personnelle, pour soi, qui inscrit la personne dans un investissement d'ordre existentiel. Cela donne une certaine légitimité au fait de proposer de distinguer au sein de l'identité du chercheur, une identité « personnelle » d'une identité « professionnelle ». D'autre part, cette double dimension individuelle et collective de certains critères identitaires renforce leur puissance affective dans le processus de mutation de paradigme et dans la confrontation à la nouveauté.

Une particularité des chercheurs interviewés tient au caractère « méta-paradigmatique » qu'ils attribuent tous aux connaissances, et qui engage un positionnement et une orientation de recherche vers les marges ou la nouveauté radicale. Leur ouverture transdisciplinaire va jusqu'à la reconfiguration de leur conception de la recherche et de leurs pratiques, au-delà d'une transition permettant de passer d'une science à l'autre. Il y a bien mutation par construction d'un nouvel espace de compréhensions, de migrations, d'aller-retour, d'enrichissements réciproques, intégrant l'ancien et le nouveau. Cela souligne des aptitudes spécifiques : une *aptitude ou une affinité potentielle originale vers la mise en communication, vers l'établissement de ponts, le franchissement des oppositions et des incompréhensions, eu égard au principe d'incommensurabilité* sous-jacente à la notion de paradigme qui nourrit l'existence d'espaces frontières, de bordures et de limites entre le connu et l'inconnu, entre espaces parcourus et zones vierges, et entre des connus qui se méconnaissent. Les chercheurs positionnés dans ces marges, ces espaces intermédiaires, semblent participer d'une sorte d'« écosystème » particulier de pensée et de rapport aux savoirs, qui a fort à nous apprendre dans cet art du dialogue entre « incommensurables ». Ils manifestent tous une certaine méfiance voire une distance, à l'égard du « disciplinarisme » de l'enjeu « d'excellence disciplinaire ». Sans que le principe d'excellence ne soit mis en question, le conformisme étroit à une règle normative est assez unanimement contesté.

Notons que le besoin d'*utilité sociale* serait à la fois une valeur personnelle (que mon travail serve à quelque chose) que professionnelle au sens de sectorielle (recherche appliquée donc conviction d'une opérationnalité directe). Cette valeur sectorielle, qui porte une dimension de sens à la pratique de la recherche, est clairement mise en avant par trois participants.

Finalement, la vision de la recherche que portait Poincaré a vieilli : « Le savant doit être impartial, accueillir une conquête scientifique avec sérénité. L'admiration qu'elle inspire doit être désintéressée, s'adresser à la beauté pure, sans aucun souci de l'avantage qu'en peut tirer tel ou tel parti » (Poincaré, 1909, p. 101). Ne subsiste de son tableau que l'idéal de beauté pure, ainsi peut-être que la sérénité contactée lorsqu'on atteint ce lieu de beauté.

Outils d'analyse des impacts identitaires des mutations de paradigme

Nous avons vu que, dans la mutation de paradigme, le chercheur est en priorité affecté dans ce qui forme et nourrit son identité professionnelle. Par le jeu des vases communicants entre les identités personnelles (pour soi) et les identités professionnelles

(pour autrui), les reconfigurations peuvent prendre des dimensions de « profondeur » qui touchent ensuite d'autres registres de la personne que ceux de la recherche, conduisant notamment, comme nous l'avons montré, à certaines transformations comportementales de la personne elle-même. Mais conduire une lecture des différents critères identitaires affectés par une mutation de paradigme ou une innovation épistémologique, me semble pouvoir s'appuyer avec beaucoup de pertinence, sur la caractérisation d'un paradigme.

Aussi je propose ici une grille de lecture et de qualification de la mutation de paradigme chez le chercheur, fondée sur les résultats avancés dans la présente synthèse, de caractérisation d'un paradigme qu'il soit scientifique ou professionnel (voir Chapitre III. 2.1. de la présente synthèse) et d'appréciation de l'envergure des mutations (voir Chapitre III. 2.3.2. de la présente synthèse). Elle comprend cinq critères, dont les quatre premiers rappellent les caractéristiques paradigmatiques de Kuhn et de Van der Maren discuté plus haut, et le cinquième concerne les dimensions du comportement qui sont affectés par la mutation de paradigme et qui impactent la posture et la pratique du chercheur :

- *Les valeurs et la conception du monde* véhiculent un sentiment d'appartenance. Ici se forge le mode de pensée et de rapport au monde. Ici sont pris les risques en matière d'innovation. Ce critère est façonné par tous les autres et n'existe donc que par eux.
- *Les règles de l'art, les référentiels représentationnels et les normes* forment l'ensemble des représentations et simplifications communément admises. Ce critère recouvre les convictions et croyances.
- *Les outils et les méthodes, les concepts et les gestes* regroupent tous les registres de la pratique et des savoir-faire, les « exemples » de Kuhn et forment la base de l'acculturation au paradigme.
- *Les référentiels théoriques, formels, symboliques et langagiers* regroupent les registres communicationnels et formalismes utilisés par tous les membres du groupe. On y classe les apprentissages argumentatifs faisant sens dans le paradigme.
- *Les comportements et manières d'être* renvoient au registre personnel des transformations qui affectent la posture et la pratique du chercheur. Les nouveaux comportements contribuent à construire de nouveaux référentiels d'expérience, et nourrissent le registre des valeurs qui en permet l'appropriation.

Cette grille analytique et évaluative offre une lecture catégorielle des critères de l'identité professionnelle du chercheur ainsi qu'une lecture psychosociologique du paysage des attachements représentationnels et pratiques dans un processus de transformation, sous l'éclairage d'une dynamique qui est avant tout collective et donc professionnelle. Elle peut, en ce sens, constituer une aide à la clarification des vécus expérientiels pour le chercheur vivant une telle situation. Elle permet en effet de repérer ce qui est touché chez le chercheur dans son processus de mutation et de comprendre si les transformations ou difficultés épistémologiques rencontrées relèvent ou non d'une mutation de paradigme.

Elle permet également d'en apprécier l'envergure par le nombre de critères concernés et de caractériser les changements de certains enjeux relevant de l'identité professionnelle du chercheur ou de son appartenance paradigmatique. Par exemple, *l'objectivité et la neutralité* se rangent dans la catégorie des normes communément admises. Toutefois, la façon dont la personne interrogée s'y réfèrera renseignera sur la dimension de valeur qu'ils prendront éventuellement pour elle. Typiquement affinitaire d'un certain type de paradigme, ces deux enjeux se transforment sous l'effet d'une mutation de paradigme. L'explicitation de leur altération renseignera sur l'évolution de la posture épistémologique et les difficultés éventuelles rencontrées. On peut opérer de la même manière avec le *rapport aux savoirs* et la prééminence des savoirs scientifiques comme source de connaissance, ou encore avec la *conception analytique ou compréhensive du monde*.

Un autre outil d'analyse peut être trouvé dans les propositions de modèles expérientiels présentés plus haut, en ce sens qu'ils peuvent aider à conduire une exploration du parcours expérientiel et du vécu de la personne, et ainsi mieux comprendre ses ressorts motivationnels face à la confrontation et à la nouveauté. Les deux modèles proposés, de maturation lente ou de plaisir et de joie, se mettent en place selon la forme de réaction ou d'affectation de la personne, et selon, semble-t-il, ses attachements identitaires et représentationnels. Ainsi, une personne fortement ancrée dans ses valeurs se retrouvera plus facilement confrontée à des souffrances psychiques et à un cheminement de transformation calé sur le modèle de la maturation lente. A l'inverse, une personne ancrée dans la mouvance de la nouveauté, qui se traduit en termes expérientiels comme une sorte d'ancrage dans une sorte d'espace intérieure de fiabilité mouvante, suivra plutôt le second processus. Quel que soit le cheminement poursuivi, le processus de mutation reste fondamentalement continu. Il s'inscrit sur le temps long, à l'échelle de plusieurs années.

Rappelons, pour terminer, le paradoxe identitaire de l'innovation pour le chercheur, notamment lorsqu'il est question d'innovation épistémologique. Dès lors qu'elle est épistémologique, l'innovation place le chercheur aux frontières paradigmatiques de sa reconnaissance professionnelle et donc au seuil de la marginalité. Simultanément, elle le place aux marges de sa compétence d'expert, le fragilisant doublement. Ces souffrances potentiellement fortes sont confirmées par mon étude. Vue l'importance de la reconnaissance institutionnelle dans la carrière du chercheur, l'innovation épistémologique demande une grande habileté autant qu'une solide détermination à persévérer dans l'élan créateur.

2.4.3. Mutation paradigmatique, changement identitaire et rapport à la nouveauté

Dans ce chapitre, je souhaite aborder de façon transversale à toute ma recherche, deux volets qui me semblent structurant dans mon étude : d'une part la façon dont la mutation de paradigme affecte une relation réciproque quasiment fusionnelle entre l'identité du chercheur et le paradigme ; d'autre part, la place de la nouveauté dans ce processus et les apports de la sérendipité pour tous ceux qui souhaitent s'aventurer aux frontières des paradigmes.

Impacts réciproques du changement identitaire et du changement de paradigme

Dubar (2007) considère que l'identité professionnelle n'est autre que la déclinaison des identités pour soi et pour autrui appliquée au champ de l'activité professionnelle. Dès lors, le chercheur a une identité de chercheur « pour soi », que j'ai qualifiée de personnelle, et une identité « pour autrui » qui correspond à une identité « professionnelle » au sens où elle est créée, construite, insufflée par la communauté de pratique au sein de laquelle le chercheur est inscrit. Avec Connan et ses collègues (2008), mais aussi Tap (2009) ou encore Legault (2003), l'identité professionnelle du chercheur apparaît comme la part de l'identité qui serait directement influencée par le contexte de pratique. Ainsi Tap, en prolongement des travaux de ses prédécesseurs, distingue des identités de fonctions, de secteur d'activité et d'entreprise, qui rappelle la proposition analytique de Connan et ses collègues de séparer les chercheurs enquêtés en groupes d'affinité identitaire selon les appartenances sectorielles.

D'après les résultats de ma recherche, le paradigme contribuerait fortement à la configuration identitaire du chercheur, notamment personnelle, du fait de la place des valeurs et des croyances dans la définition et la caractérisation d'un paradigme

scientifique. La littérature nous rappelle que le paradigme est appris, enseigné, expérimenté, mis à l’épreuve, par le biais de règles de l’art et de normes d’usage, de gestes, savoir-faire et concepts de référence, et d’un référentiel théorique et langagier spécifique, tous ayant pour fonction de cadrer les us et coutumes, les innovations acceptables, constituant un socle commun d’apprentissage spécialisé et de haut niveau, et fournissant un arsenal de communication et d’argumentation adapté. Tous ces critères contribuent à l’intégration et l’appropriation du paradigme, jusque dans les manières de pensée. Ma recherche confirme que c’est dans l’expérience pratique que s’amorce le changement et dans le registre des valeurs que les critères identitaires sont affectés, donnant la sensation d’être affecté dans ses repères personnels. La mise en pratique, la mise à l’épreuve, les longues phases d’expérimentation conduites par certains, ébranlent le système plus ou moins avouable ou avoué de valeurs mais aussi celui des croyances associées aux normes, aux concepts et savoir-faire, aux référentiels théoriques et langagiers longuement et minutieusement acquis par des années de formation et de pratique. La déstabilisation est d’autant plus forte que la compétence et la qualité d’un chercheur sont confusément enracinées dans cette idéologie de neutralité et d’impartialité formant le socle indiscutable de ce qui fait science. Comme toutes convictions ou affectations, cette certitude n’a pas de place dans ce système, au point de n’être pas même nommée. Giordan a montré comment, en matière de science, les croyances perfusent à travers les concepts enseignés (Giordan et Vecchi, 2010). Elles ont un effet normatif en autocensure sur le faisable et l’acceptable, sur la manière de pensée, en même temps qu’elles nourrissent les valeurs identitaires.

Lorsqu’il y a mutation de paradigme, le pont entre le registre des convictions et celui des valeurs disparaît, produisant un sentiment de déstabilisation et la nécessité de construire rapidement de nouveaux référentiels pratiques, bases d’une dynamique identitaire cohérente. Cette formulation générale, faisant de la pratique la source d’une reconfiguration identitaire, elle-même consolidée dans un nouveau référentiel pratique et théorique, ne vaut pas pour tous. Un de mes participants, qui a pourtant changé deux fois de paradigme (professionnel et scientifique), ne semble pas affecté dans son identité. Une souffrance personnelle est vécue lors d’une lutte vaine pour défendre une nouvelle épistémologie, mais sans retombées identitaires scientifiques. On comprend dans son propos que les valeurs et les enjeux du chercheur sont placés dans un niveau d’abstraction ou de transversalité tel qu’ils transcendent les paradigmes : valeurs et idéologies ne semblent pas remises en question, même si la souffrance relationnelle laisse une amertume cruelle à l’endroit de l’idéal d’ouverture d’esprit. A la suite de cette expérience souffrante, ce chercheur a abandonné la démarche collective de création

épistémologique et s'est recentré sur une exploration solitaire aux marges de son champ disciplinaire. Sans remettre en question le modèle de transformation identitaire proposé, ce cas souligne la diversité des formes que peut prendre la mutation de paradigme en tant que processus collectif, en articulant ou juxtaposant des expériences singulières ou mutualisées.

Place de la nouveauté et sérendipité

Comme nous l'avons vu, cette recherche montre qu'au contact d'une situation de mutation de paradigme, des transformations importantes s'engagent chez le chercheur, qui le touchent dans ses dynamiques professionnelles et identitaires. L'envergure de la transformation et les registres affectés sont tellement inattendus qu'ils stimulent un processus d'adaptation inédit et nécessairement innovant. Dans la démarche d'aller à la rencontre d'un nouveau paradigme, qu'il s'agisse de la création d'un nouveau courant ou de rencontrer un courant existant, la nouveauté rencontrée semble entraîner trois grands types de réactions, qui ne sont pas exclusives les unes des autres : le flou, l'illumination et la confrontation éthique.

Dans le premier cas, les personnes sont soudainement plongées dans un profond désarroi, un flou cognitif et de sens. Les logiques d'avant n'y ont pas de pertinence, les concepts et référentiels théoriques et langagiers sont inopérants, et parfois même, les modes habituels de pensée et d'analyse sont inefficaces. Ces personnes font l'expérience d'une nouveauté tellement nouvelle, qu'elle se démarque de tout ce qui a pu être connu au préalable et qu'ils se retrouvent totalement désarmés pour l'appréhender et la comprendre. Il ne s'agit pas seulement d'un conflit cognitif, et les phénoménologues parlent alors de nouveauté expérientielle (Berger, 2009a). Cette expérience inédite est naturellement déroutante et déstabilisante, ce qui en fait une nouveauté existentielle (*Ibid.*), propice au questionnement de sens et au déclenchement d'un processus de transformation de la personne.

Dans le deuxième cas, le désarroi, la déstabilisation et la surprise semblent intenses également, mais ils cèdent immédiatement le pas à une sorte d'illumination, qui tient chez certains d'une sorte d'emboitement global de sens, chez d'autres de la jubilation face à la promesse de la piste pressentie d'une réponse aux problématiques antérieures, et parfois les deux simultanément. Certains chercheurs en effet, face au désarroi et à l'inconfort de la déstabilisation qu'apporte la nouveauté, ont immédiatement cette intuition de la bonne voie, cette sensation de la promesse d'un sens global qui s'annonce, d'une pertinence nouvelle qui n'est pas seulement une réponse au problème

initial mais un déploiement nouveau, une conciliation dans une logique radicalement nouvelle, à la limite de l'incompréhensible, mais par laquelle se rassemble de tout ce qui semblait jusque-là contraire, opposé, inconciliable.

Dans le troisième cas, il semble que le processus de transformation ne soit pas déclenché par le changement de paradigme mais par une sorte de confrontation éthique. En effet, chez ces participants-là, on reconnaît un engagement éthique fort autour de valeurs ou de conceptions du monde qui dépassent les enjeux paradigmatiques. Et dans le cas de ces chercheurs, la confrontation se déroule au contact des hostilités virulentes rencontrées à l'égard du projet novateur qu'ils défendent. Elle y est très douloureuse car elle vient les heurter dans leur conception de la recherche, et dans leur éthique de chercheur. L'issue de ces confrontations éthiques est le démarrage d'un processus de transformation de la personne, qui peut, un temps, nécessiter une fuite, un abandon, un retrait de la scène. A ce groupe, j'ajouterai le cas de chercheurs qui vivent également une confrontation éthique, mais sans pour autant essuyer de conflits institutionnels. Il s'agit alors d'une découverte d'ordre existentiel de ce que leur nouvelle éthique de chercheur impose d'engagement et d'implication expérientielle. Cette expérience-là, profondément nouvelle et déroutante, s'apparente à la nouveauté expérientielle et existentielle évoquée plus haut.

Dans tous ces cas, la rencontre avec la nouveauté est majeure et la nouveauté rencontrée radicalement nouvelle. Pourtant les chemins empruntés diffèrent. Il semble que cela relève du rapport que la personne entretient à la nouveauté, au sens de l'inédit, de l'inimaginable, inimaginé et inattendu, qui soudainement survient comme un choc :

- lorsqu'il est inimaginable que les chercheurs et les institutions n'aient pas de respect pour la compétence novatrice d'un des leurs,
- lorsqu'il est inimaginable que la recherche ne soit pas ouverte à l'inter- voire la trans- disciplinarité, même douce,
- lorsqu'il est inimaginable que le chercheur ne s'applique pas à lui-même les exigences de sa rigueur scientifique,
- lorsqu'il est inimaginable que la recherche n'emprunte pas les voies épistémologiques habituelles, ou qu'il puisse y avoir d'autres formes de pensée que celle de l'analyse intellectuelle et rationnelle.

C'est pour tous ces « inimaginables » que la nouveauté radicale rencontrée est bien une nouveauté expérientielle et existentielle au plan scientifique. C'est pour tous ces

inimaginables que le changement qui s’opère procède à la fois d’une transformation identitaire de la personne et d’une transformation épistémologique du chercheur.

Les réactions d’adaptation, les habiletés fondamentales et les ressources mobilisées face à la difficulté, à un moment ou un autre du processus, semblent presque toujours relever du registre de la sérendipité. Il suffit de rappeler ici les huit recommandations émises par Bourcier et Van Andel (2011), pour reconnaître la plupart des chercheurs de mon panel de participants : On se souvient que les aptitudes à la sérendipité sont affaire d’expérience, de résilience et d’imagination pour rebondir des pires situations, de disposition à l’errance et à la dérive, de capacité à abandonner ses certitudes, à changer de regard, de goût pour l’exploration de nouveaux espaces, d’audace, et de disponibilité à l’imprévu (voir Chapitre II. 3.2.2. du champ théorique). Pratiquement tous mes participants semblent avoir mobilisé au moins trois voire quatre de ces habiletés au cours de leur processus de mutation de paradigme, notamment la résilience et l’imagination pour rebondir, une certaine disposition à l’errance et la dérive, même si certains en souffrent plus que d’autres, un goût évident pour l’exploration de nouveaux espaces, et une audace certaine. Ainsi, la situation de mutation de paradigme est une expérience de rencontre avec une nouveauté radicale qui engage le chercheur dans un processus de transformation qui n’est pas seulement scientifique et pratique, mais aussi idéologique et identitaire. Dans cette démarche, et pour parvenir de l’autre côté de la traversée, les ressources nécessaires ne sont pas toujours intellectuelles ou cognitives. Elles procèdent d’une disposition créative particulière qui serait celle de la sérendipité, faisant de l’expérience un processus créatif en soi, qu’il ait ou non conduit à la création d’un nouveau courant.

2.5. Les apports de la subjectivité et du vécu expérientiel à la compréhension des concepts de changement de paradigme et de bifurcation

Les résultats de cette recherche s’appuient sur deux grands concepts. D’une part le concept de paradigme, en tant que vision sociologique de l’articulation du chercheur à son contexte communautaire et en tant qu’analyse socio-historique du progrès scientifique. Et, d’autre part, le concept de bifurcation, en tant que décryptage sociologique des changements dans les itinéraires de vie. Si l’orientation sociologique de ces deux concepts accorde une certaine présence à l’individu au sein d’un phénomène collectif ou social, sa singularité n’est jamais véritablement prise en compte.

Je propose d'aborder successivement pour chacun de ces deux grands concepts, la façon dont il me semble que ma recherche et la méthodologie que j'ai développée, apporte un éclairage qui enrichit la compréhension des phénomènes de changement à l'œuvre. Comprendre comment collectivement nous mutons de paradigme n'est pas seulement un processus agrégatif d'un ensemble d'individus dont les comportements ne sont de toute façon pas cumulatifs. Il est construit par des comportements individuels qui sont eux-mêmes influencés par le comportement collectif. J'aimerais donc également montrer comme l'éclairage de l'expérience singulière dans son articulation au collectif permet de mieux comprendre les évolutions possibles d'un phénomène social ou collectif.

2.5.1. Mutation de paradigme, un regard expérientiel pour enrichir un modèle sociologique

Dans ses concepts de paradigme et de révolution scientifique, Kuhn accorde une place importante au chercheur en tant que personne membre d'un collectif, d'une communauté scientifique. Son approche donne au chercheur le rôle d'agent sociologique au cœur du système social qu'est une communauté scientifique et notamment celle de la physique. Cette manière paraît assez nouvelle à l'époque, dans le domaine de la formation et du progrès des connaissances, où jusque-là prédomine l'approche conceptuelle de type épistémologique de Popper, dans laquelle le chercheur n'est qu'une figure idéalisée.

Dans le modèle de Kuhn, la vision collective de l'évolution des sciences est centrale. Un changement de paradigme est appréhendé en tant que phénomène collectif, porté par des individus. Ainsi lorsque Kuhn établit que le processus révolutionnaire de changement de paradigme se déroule en quatre phases successives (pré-paradigme, paradigme, cumul d'énigmes, nouvelle théorie), les chercheurs agissant sont bien réels et tangibles (voir le Chapitre II. 1.1.3. du champ théorique). On peut les y reconnaître en collectifs d'individus rassemblés autour du courant fédérateur dominant. Les chercheurs sont considérés comme agissant de façon plus ou moins autonome. Ils peuvent donc se regrouper en petits groupes pour produire de nouvelles théories contradictoires. Et dans ces cas-là, Kuhn admet que les théories contradictoires et les groupes qui les portent, sont souvent confrontés à des résistances et des phénomènes de marginalisation qu'il considère comme sociologiquement normaux.

Plusieurs éléments processuels, dans ce modèle collectif de Kuhn, présentent des similitudes avec le modèle que j'ai proposé du processus de mutation de paradigme au

sein de l'expérience singulière. Par exemple, la montée en tension qui signe souvent le début du processus singulier s'apparente à la dynamique de tension croissante autour des anomalies qui s'accumulent dans le processus révolutionnaire. Le moment de la crise dans la révolution paradigmatique serait à rapprocher du seuil maximal de tolérance suite à la montée en tension, dans le processus singulier. La prise de conscience ou la décision urgente de changer quelque chose peut s'apparenter à cette période foisonnante et hyperactive, à l'apogée des cumuls d'anomalies, où les chercheurs multiplient les tentatives d'innovations.

Quelques différences processuelles apparaissent cependant, dont l'une dans la période de calme après la crise. Les deux modèles évoquent une période de maturation. Dans le modèle de Kuhn, il s'agit du moment de l'installation du paradigme et de l'établissement de la *science normale*, tandis que dans la dynamique singulière que j'ai analysée, le calme cache un processus de transformation qui se poursuit à bas-bruit en une maturation lente. Les progressions en poussées successives autour des énigmes non résolues du modèle de Kuhn s'apparenteraient alors aux prises de conscience progressives du processus singulier. Une autre différence réside dans le phénomène révolutionnaire dont je n'ai pas observé la manifestation cyclique chez mes participants, malgré le fait que certains aient vécu plusieurs mutations de paradigme. Il y a certes des boucles qui se répètent de façon itérative dans le processus singulier de mutation (notamment entre prise de conscience et maturation lente). Mais, de même que Kuhn s'est inscrit sur le temps long, peut-être qu'un nombre plus important de participants permettrait d'avancer plus avant sur cette idée. En tous cas, à première vue, parce qu'elles intègrent chemin faisant les événements supplémentaires qui viennent ajouter pas à pas des informations nouvelles au système, je parlerais plutôt d'un processus spiralé que révolutionnaire.

En fait, à l'instar de Jorland (2002) mais selon une perspective singulière, je n'envisage pas le processus de révolution scientifique comme un phénomène strictement répétitif, mais plutôt comme un phénomène itératif qui progresse par les invariants qu'il conserve de ses étapes antérieures. Même s'il est construit d'un ensemble de continuités et de sauts logiques, il ne procède pas de ruptures véritables, ou radicales, « faisant table rase du passé ». La progression procède d'un phénomène intégratif qui recèle une continuité fondamentale, même lorsque les marches qui séparent les étages de la progression sont grandes. Si la chose est entendue à l'échelle du paradigme, je l'ai pour ma part observée à l'échelle de l'expérience singulière. Dès lors, il me semble plausible de considérer que le principe de rupture paradigmatique n'a de sens ni dans les dynamiques singulières ou

collectives, ni dans les processus de court ou de long terme. En revanche, la rupture peut exister au plan cognitif, par des manières de pensées incompatibles, incompréhensibles réciproquement, ou encore par l'incapacité à manier simultanément deux formes de pensée ou de conception du monde trop opposées. L*'incommensurabilité* des paradigmes telle que Kuhn l'a posée procède d'une incommensurabilité des concepts qui leur sont liés et que les individus ne parviennent pas faire coexister dans leurs processus cognitifs. Pour Kuhn la divergence relève avant tout d'incompatibilités dans les référentiels théoriques et langagiers mobilisés, que seuls des efforts de traduction peuvent aider à rapprocher. Selon lui, sauf quelques rares savants d'exception, les chercheurs ne peuvent pas « parler » ou « penser » dans deux univers paradigmatiques différents (Kuhn, 1983). Certains témoignages de mes participants corroborent cette idée en évoquant la difficulté quasiment souffrante à « jongler » entre deux manières de pensée qu'ils vivent comme contraires. Ainsi, la rupture est un saut logique, un gap, un espace de l'esprit, à franchir par l'esprit, lequel ne peut évoluer qu'alternativement dans l'un ou l'autre des deux univers. Lorsque mes participants parlent de difficulté souffrante à « jongler » entre les deux, il n'est pas seulement question d'agilité intellectuelle. Ils vivent un vrai tiraillement cognitif, affectif et épistémologique à devoir être par exemple à la fois dans l'univers rationaliste de l'évaluation quantitative passant par des grilles et des critères mesurables incontestablement et dans l'univers relationnel de l'évaluation qualitative qui interroge la subjectivité des personnes. Une troisième voie pourrait en découler qui embrasserait, transcenderait les deux univers incommensurables, comme une sorte de nouvelle forme de pensée plus englobante préfigurant une autre forme de paradigme. Autant le processus de jonglage entre deux paradigmes me semble un processus naturellement réversible, puisque l'on passe de l'un à l'autre, autant l'émergence d'une troisième forme de pensée les embrassant tous, me semble relever plus véritablement d'une mutation de paradigme et d'un phénomène irréversible. Mais on parvient ici dans une dimension du processus que je n'ai pas étudié avec la finesse requise pour poursuivre plus loin, même si j'ai montré que la mutation de paradigme semble nettement s'accompagner d'une transformation de la pensée.

Un autre apport de ma recherche est de montrer *où se situent les tensions, les difficultés* rencontrées, d'où elles proviennent et ce qu'elles risquent de produire. Notamment la résistance conservatoire des instances est un paradoxe du concept de paradigme, se posant en défenseur de sa survie et agissant involontairement pour sa disparition. En effet, pour exister, un paradigme doit être stabilisé et protégé. Le système de défense est assuré par les membres eux-mêmes, et les instances dont ils sont membres, lesquelles deviennent des sortes de gardiens du temple. Une des fonctions régulatrices normales

est donc de trier durement les idées nouvelles. Mais cela se traduit le plus souvent par une élimination simple ou une conduite aux frontières, ce qui a pour effet de stimuler le foisonnement dénoncé de disciplines se revendiquant alors d'une dimension paradigmatique (Raynaud, 2006). Se marginaliser est une manière de résister à l'élimination ou l'expulsion. C'est ce que font certains de mes participants qui parviennent à rester dans leur paradigme en y proposant des innovations. Mais cela se fait au prix d'un rude combat et, dans tous les cas, par la force d'un collectif de recherche qui permet de diluer, répartir, partager les coups durs, comme ils le font des idées neuves. Interroger les chercheurs positionnés aux frontières des paradigmes c'est interroger ces lieux de foisonnement, d'instabilité, d'incertitude, où le singulier rencontre le collectif, où la mouvance est permanence et l'innovation inévitable.

Peut-être aussi faut-il questionner le concept lui-même de paradigme, que je n'ai jamais interrogé. En effet, la notion de paradigme s'est tellement immiscée dans le langage courant qu'elle est devenue une sorte de paradigme. On peut alors se demander s'il correspond à une vraie réalité. Car même dans les courants non dominants on le retrouve brandi comme la revendication d'une posture, d'une originalité, d'une différence. Le concept proposé par Kuhn offre une grille de lecture efficace pour interpréter des phénomènes de changement. Et l'on peut envisager, dès lors, que d'autres grilles existent qui puissent être tout aussi pertinentes. Parmi mon panel de participants, certains chercheurs suivent un processus qui répond bien à la grille de lecture paradigmatique, notamment lorsqu'il y a choc épistémologique, mutation lente ou confrontations de paradigme. Mais certains, alors qu'ils émargent à tous les critères, ne semblent pas avoir opéré de changement de paradigme « pour eux ». Comme s'ils étaient dans un autre paradigme ou dans un référentiel plus vaste encore que les paradigmes traversés au cours de leur itinéraire. En d'autres termes, la grille de lecture du paradigme pourrait, dans certains cas, être trop superficielle ou trop sociale, pour permettre appréhender l'envergure des transformations vécues par devers soi et repérer les concepts et référentiels « méta » qui ont été mobilisés.

2.5.2. Apports de la subjectivité à l'analyse sociologique des bifurcations

Même si du point de vue conceptuel, je discute certaines fixités temporelles souvent attribuées au modèle du changement de paradigme de Kuhn, j'ai bien inscrit ma recherche dans un modèle de type biographique articulant contingence et temporalités différentes, tel que décrit par Coninck et Godard (1990). Le concept de bifurcation est le

second des grands concepts sur lesquels je m'appuie dans cette recherche. Développé par Grossetti (2003) à partir du sous-modèle bifurcatif de Coninck et Godard, il pose un regard de sociologue sur la forme des itinéraires de vie en tentant d'en déceler les invariants, notamment autour des grands changements : « Chaque existence se divise en tronçons calmes, où les choses suivent leurs cours, et en moments décisifs où tout est remis en jeu, où les destinées bifurquent les unes des autres » (Coninck et Godard, 1990, p. 36).

Mon propos est ici de discuter les apports de la singularité dans l'analyse et la compréhension des processus bifurcatifs et l'utilité d'intégrer la dimension expérientielle vécue pour enrichir la caractérisation de ces mécanismes de changement. Je me détache donc en partie de la particularité de ma population d'étude qui a cependant des comportements et des réactions particulières face au changement et à la nouveauté.

Le modèle des bifurcations a été présenté au Chapitre II. 2.4. du champ théorique. Pour mieux suivre la suite de la discussion j'en résume ici les grandes lignes. Ce modèle a été principalement étudié sur les bifurcations professionnelles sur des publics issus de toutes catégories sociales et professionnelles, a permis de caractériser un ensemble d'éléments clés constitutifs du processus de changement qui s'opère. Ainsi, la bifurcation est définie « comme impliquant une rupture, une réorientation du parcours, un changement du régime d'action » (Bidart, 2010, p. 224). Des moments-clés du parcours sont identifiés dans le discours du participant : des moments de crises, de carrefours de choix, plus ou moins institués ou imprévus, des événements et décisions ayant une influence de long terme sur le parcours. C'est le chercheur qui identifie « des évolutions plus ou moins brutales, des accélérations des événements, et des bifurcations apparentes » (*Ibid.*, p. 226). Il peut aussi demander à la personne d'identifier elle-même ses moments-clés, ce qui permet au chercheur de comprendre comment se dessine son scénario de décision et d'action et repérer ce qui a été décisif pour elle. Les événements ainsi caractérisés sont : les difficultés cumulatives, les événements déclencheurs, le désengagement professionnel conduisant à la rupture, la construction d'un autre avenir professionnel, les voies d'accès à l'emploi (Denave, 2010). Les registres d'action de la personne sont successivement : la période critique, l'information disponible, l'ouverture à plusieurs possibles, la décision et l'action de changer (Bidart, 2006). Sur fond d'éléments de contexte objectifs et subjectifs, les éléments-clés et les registres d'action s'articulent entre eux sous l'effet des autres sphères de la vie, des partenaires, des alternatives parmi lesquelles choisir, et des ingrédients pour l'action que sont les

finalités, les valeurs, les routines, les affects, les théories (voir Chapitre II. 2.4.3. du champ théorique).

On reconnaît des similitudes avec le modèle expérientiel que j’ai développé, notamment dans ses figures structurelles et qualitatives. Par exemple, la montée en tension correspond bien à la période critique des difficultés initiales en accumulation dans le modèle des bifurcations professionnelles. De même, ce que les auteurs nomment les événements déclencheurs correspondent, dans mon modèle, aux expériences fondatrices et à certaines prises de conscience majeures. Il s’agit toujours de moments temporellement bien repérés.

Par contre, j’ai pour ma part qualifié de décision de changement ou de bifurcation ce que les sociologues de la bifurcation décomposent en « ouverture », « décision » et « action », pour plusieurs raisons. D’abord, la situation de mutation de paradigme est plus une rupture qualitative qu’une rupture temporelle. Elle se déroule selon un processus de long terme qui s’inscrit dans un continuum avec des phases d’intensité et d’autres plus calmes et s’accompagne simultanément d’un processus de transformation de la personne. Ensuite, elle ne se pose pas en termes d’opportunités à saisir ou d’alternatives à construire pour sortir d’une situation de désarroi. Il s’agit plutôt d’un long processus de maturation identitaire qui se conduit à bas-bruit, articulant les « ingrédients pour l’action » des sociologues des bifurcations (transposés au contexte du chercheur), avec le contexte de recherche dans lequel le chercheur se trouve. Cela le conduit progressivement à reconfigurer ses questionnements de recherche, jusqu’à ce qu’elles ne correspondent plus à son environnement paradigmatique. Cela peut se faire dans un continuum de changement ou avec des épisodes de crise ou d’intensité forte. Enfin, il y a dans le cas de la mutation de paradigme, un décalage temporel et une différence de nature d’événement entre la bifurcation objective et visible qui marque le changement (le changement d’orientation, l’inscription dans un nouveau cursus) et la réponse processuelle à la situation critique. Dans la période qui précède la bifurcation ou le changement d’appartenance épistémologique, les modèles processuels sont assez semblables. Par contre, lorsque la bifurcation a eu lieu, lorsque l’événement déclencheur s’est produit, la mutation de paradigme n’est pas terminée. Des événements importants surviennent alors, comme par exemple l’équivalent de la latence de Négroni (2010). La déstabilisation cognitive et affective que provoque le changement de paradigme peut produire cette sensation de vide et d’entre-deux décrite par Négroni sur la latence, alors que le changement a été engagé. Ainsi, dans ses grandes lignes et ses phases, les ressemblances sont frappantes.

Les différences structurelles entre les bifurcations professionnelles et les mutations de paradigme (rupture vs continuité, événement localisé dans une chaîne d’événements vs processus de long terme mobilisant des boucles itératives de maturation et de transformation), justifient bien la faveur que j’ai donnée pour ma recherche à une approche par les vécus et récits d’expérience et une dynamique d’analyse par théorisation ancrée. Cette démarche donne une place importante au rapport de la personne à son expérience. Et les hypothèses de processus que j’ai modélisées en sont une forme de restitution, avec un rôle prépondérant des prises de conscience et des maturations. Or, dans les travaux sur les bifurcations professionnelles, Denave s’inquiète du décalage qui peut être repéré entre ce que le chercheur qualifie d’événement-clé et ce que le participant considère comme décisif : « Ce que le chercheur identifie comme événement est loin d’être systématiquement vécu comme tel par les enquêtés » (Denave, 2010, p. 170). Un décalage imputé au fait que c’est le chercheur qui définit ce qui fait événement et que, même lorsque son avis est demandé au participant, il ne sert pas à reconsidérer le modèle ou à affiner la définition des objets du modèle, mais à en nourrir un autre. Pour renseigner les « ingrédients pour l’action », qui, fondamentalement, sont les ressources internes que la personne mobilise dans la situation, et notamment ce paramètre délicat des affects, ne serait-il pas utile d’interroger la subjectivité des personnes dans le rapport qu’elles ont développé à leur expérience et aux différents événements intervenus dans le processus de bifurcation ?

CONCLUSION GENERALE

Dans les années à venir, la prise en compte de l'expérience humaine et de son processus de transformation vont devenir non seulement nécessaires aux investigations scientifiques, mais véritablement essentielles.

Francisco Varela

Voici venu le moment de conclure cette recherche, ce que je me propose de conduire en trois temps : tout d'abord en récapitulant rapidement les réponses apportées aux principales questions initiales, ce qui me permettra de pointer les surprises que j'ai vécues et rencontrées au cours de cette recherche ; puis en soulignant les limites que je lui vois aujourd'hui, tant au plan méthodologique qu'au plan de son positionnement général ; je terminerai par les perspectives auxquelles elle me semble ouvrir à présent, celles que j'aimerais suivre moi-même et celles qui, j'espère, seront reprises par d'autres.

Concernant les réponses apportées, comme je l'ai souligné, cette recherche offre des éléments de compréhension concernant le vécu des chercheurs lors de leur expérience de mutation de paradigme (il est impliquant confrontant, processuel et transformateur). Sur la base de ces vécus, nous avons déployé un nouvel éclairage sur cette mutation, en offrant cinq axes de réponse : 1) le concept de paradigme dépasse le seul univers scientifique ; 2) les instances de la recherche manifestent des attitudes paradoxales entre garanties d'excellence scientifique et freins à l'innovation des chercheurs ; 3) la mutation de paradigme s'avère être un processus multidimensionnel en perpétuel devenir ; 4) il engage par ailleurs des transformations identitaires fortes ; 5) le point subjectif et les vécus expérientiels apportent des compréhensions nouvelles aux concepts de changement de paradigme et de bifurcation.

Certains de ces éléments de réponses proposent par ailleurs des outils d'analyse et de diagnostic permettant de mieux comprendre et de mieux évaluer les dimensions de la mutation effectuée, son envergure d'un point de vue professionnel et personnel, les formes du cheminement qu'elle a pris. En effet, j'ai constitué une grille d'analyse à partir des expériences rapportées et de diverses sources de la littérature combinant les deux grands concepts que sont le paradigme et la bifurcation. J'ai également présenté

une modélisation possible de l’expérience du processus de mutation de paradigme, qui offre un éclairage à la compréhension des processus à l’œuvre. Elle devrait permettre au chercheur voulant poursuivre cette étude, d’une part affiner la compréhension, mais surtout de mieux cibler le questionnement expérientiel des vécus d’expériences en matière de mutation de paradigme. Cette modélisation met notamment en évidence deux grands types de dynamiques adaptatives face à la nouveauté radicale rencontrée au cours d’une mutation de paradigme : soit un processus fondé sur une transformation lente et progressive des registres de valeurs et de convictions et dans lequel les confrontations produisent des dissonances cognitives et affectives difficiles, soit un processus fondé sur le plaisir et la joie que suscitent l’incertitude et l’inconnu et dans lequel il n’y a pas de véritable souffrance mais des défis à relever et des nouveautés à découvrir.

Ces outils et ces éclairages nouveaux répondent aux quatre objectifs opérationnels qui ont guidé ma recherche : interroger la nature du changement opéré au cours de la mutation de paradigme, identifier les conditions du passage de la résistance à l’évidence avec les enjeux soulevés et les stratégies développées, décrire le processus de changement tel qu’il se donne à vivre et le sens qu’il porte pour celui qui le vit, et enfin, mettre en évidence les impacts pratiques d’une telle mutation, au plan épistémologique et paradigmatique.

Concernant la nature du changement opéré, les résultats obtenus permettent de conclure qu’une mutation de paradigme est une combinaison d’un passage d’un paradigme à un autre et de mutations plus profondes et moins visibles, d’ordre identitaire, épistémologique et personnel. Certains chercheurs peuvent effectuer des changements de paradigme sans pour autant opérer de mutation épistémologique ou personnelle, limitant les effets du changement au seul apprentissage d’un nouveau système de fonctionnement scientifique. D’autres au contraire peuvent effectuer de véritables mutations personnelles et paradigmatiques ou épistémologiques, sans qu’elles ne soient marquées d’une bifurcation institutionnalisable. Et la plupart enfin, opèrent une transformation qui combine les trois dimensions évoquées : mutation progressive des pratiques, de l’épistémologie et des référentiels mobilisés ; transformation de certains registres personnels comme les valeurs ou visions de la science qu’ils avaient avant, ce qui a pour effet de transformer les repères identitaires professionnels du chercheur ; et bifurcation paradigmatique proprement dite, c’est-à-dire production d’un courant nouveau ou d’une épistémologie nouvelle ou changement de communauté d’appartenance. Ces mutations s’opèrent indépendamment du cursus académique et ne

sont pas nécessairement signées par un double diplôme scientifique. Si bien qu'une enquête de grande envergure visant à repérer les doubles appartenances paradigmatiques chez les chercheurs ne peut se réduire à la comptabilisation des doubles diplômes. Si l'on veut appréhender la population scientifique ayant développé des compétences, une épistémologie, hybrides ou renouvelées, il convient de reconnaître à la mutation de paradigme sa dimension expérientielle et transformatrice qui nourrit, et se nourrit, de transformations opérées à bas-bruit, et qui affecte le chercheur dans toutes ses dynamiques identitaires, qu'elles soient personnelles ou professionnelles. La lenteur et la profondeur des transformations opérées les inscrivent bien dans le registre d'une mutation. Et le terme de mutation traduit également fidèlement le fait que le chercheur ne lâche pas brutalement tout ce qu'il était pour devenir quelqu'un d'autre au sein d'une nouvelle pratique. Il emmène dans son processus tout ce qu'il est, ce qu'il rencontre, ce qu'il devient, si bien que non seulement lui, en tant que professionnel et en tant que personne, se transforme, mais sa propre épistémologie se métamorphose, embrassant ce qu'elle était et ce qu'elle découvre. Cette refonte épistémologique existe chez tous les chercheurs interrogés, quel que soit le chemin de transformation opéré, qu'il s'agisse d'adopter une épistémologie déjà existante ou d'en créer une nouvelle à l'image de celle qui s'est métamorphosée. Cette dynamique de transformation profonde, faite de continuité et d'alternances, rappelle l'expérience des *mutations génétiques* de Morin, qui les décrit comme un « long travail chrysalidaire », au sein duquel les événements phares ne sont pas nécessairement situés au point de départ chronologique de la mutation, mais surviennent plutôt comme des révélateurs de la maturation interne qui s'est opérée dans le silence de l'intimité (Morin, 2011).

Concernant les conditions du passage de la résistance à l'évidence, les enjeux soulevés et les stratégies développées, plusieurs points ont été mis en évidence, dont les quatre plus importants sont ici rappelés. Tout d'abord, les expériences fondatrices jouent un rôle important dans le déclanchement d'un processus réflexif qui engage à la fois une transformation à bas-bruit de la personne dans ses repères identitaires y compris professionnels, et une transformation des registres d'action. Les prises de conscience, qu'elles soient consécutives ou non aux expériences fondatrices, sont également essentielles au déclenchement des décisions d'actions innovantes. Ensuite, le contexte institutionnel, souvent décrit comme « réactionnaire » voire hostile à l'innovation, est un déterminant essentiel des conditions expérientielles rapportées par les participants à cette recherche. Dans la plupart des cas, il provoque une souffrance importante chez le chercheur, et, *a minima*, il impose une lutte incessante contre les ostracismes ou pour prouver ou faire connaître la pertinence du projet et des compétences nouvelles

développées. Cela a pour effet de confronter directement le chercheur aux paradoxes fondamentaux de son métier qui l'écartèlent entre besoin d'innovation et enjeu de conformité. Par ailleurs, ces tensions paradoxales ne sont pas seulement produites par le conservatisme des institutions. Le chercheur lui-même fonctionne avec des paradoxes identitaires propres au métier de chercheur et qui forment un jeu de forces propulsives et conservatrices dont l'équilibre est bousculé par la rencontre avec une nouveauté radicale, désarmante et confrontante que provoquent les situations de mutation de paradigme. Cet équilibre bousculé est bien connu des sciences de l'éducation et de la formation expérientielle. Il constitue ici un moteur important du mouvement de transformation paradigmatique et épistémologique. Enfin, face à la nouveauté et aux déstabilisations rencontrées, les réactions sont de deux natures, révélant un appui stratégique, soit sur des valeurs faisant référence pour la personne et qui l'engagent dans une logique de mise en conformité pour réduire les dissonances cognitives et affectives vécues, soit sur le caractère mouvant et incertain de la nouveauté comme source de plaisir et point stable du système en transformation.

Concernant le processus de changement tel qu'il est vécu et rapporté par les chercheurs ayant participé à cette recherche, une des premières conclusions est de constater qu'il mobilise tout au long de son déroulement la créativité du chercheur, lui permettant, ce faisant, de préserver et nourrir une de ses racines identitaires professionnelles fondamentales, celle de la liberté de pensée et de création. Dans l'ensemble, comme nous l'avons déjà souligné, le processus est lent et continu, même s'il est marqué de pics d'intensité à travers les expériences fondatrices ou les prises de consciences, et de moments d'intensités faibles à travers les maturations lentes et à bas-bruit. Il est impliquant, confrontant et transformateur. Les sensations de ruptures évoquées par plusieurs d'entre eux ne sont pas dans les moments bifurcatifs visibles, mais dans la pensée et l'épistémologie qui les habitent, et émergent par à-coups. Le continuum de changement qui s'engage sous la forme d'une maturation lente et qui concerne les registres identitaires personnels du chercheur, nourrit en permanence le processus créatif de mutation de paradigme. Même si le début de la dynamique peut être repéré, elle semble ne pas devoir avoir de fin, confirmant en cela que la mutation de paradigme est un processus en perpétuel devenir dont la dimension existentielle nourrit la dimension professionnelle du chercheur. Les éléments structurants de ce processus sont les déclencheurs, déjà mentionnés plus haut (expériences fondatrices ou prises de conscience majeures, événements externes, hostilité des instances nourrissant une montée en tension vers une crise amorçant le changement), et les « produits » de cette transformation que sont la création de nouveaux courants ou épistémologies, ou le

changement de communauté d'appartenance. Les mutations peuvent se déployer sur différents plans plus ou moins imbriqués et dont la priorité d'apparition semble strictement singulière (valeurs et vision du monde, représentations et règles de l'art, outils et méthodes, référentiels théoriques et communicationnels, comportements et manières d'être). Mais ces différents critères constituent l'ossature de la proposition de grille d'analyse et de compréhension des processus de mutation engagés, évoquée au début de cette conclusion. Par ailleurs, les registres expérientiels affectés, qui signent également une situation de mutation, sont du ressort de l'affectivité et concernent aussi bien un sentiment d'incompétence, qu'une perte de repères, des résistances représentationnelles, souffrances psychiques, des tiraillements cognitifs et affectifs, ainsi que le plaisir et la joie qui jaillissent au contact de la nouveauté qui s'annonce, aussi confrontante soit-elle. Ils engagent des formes d'adaptation qui sont différentes selon les personnes et qui participent au processus de mutation. Chez certains, se produit d'emblée une bascule dans un état de fiabilité et de jubilation face à la promesse d'une exploration véritablement nouvelle, cet espace, abordé dans l'analyse transversale (voir Chapitre II. 5.2 de l'analyse transversale), s'apparente au *flow* de Csíkszentmihályi (1990) ou au « goût de la nouveauté » de Berger (Berger, 2009a, p. 448). Dans ces cas-là, les valeurs, les conceptions, les représentations, n'entrent que très secondairement en ligne de compte. Chez d'autres, la nouveauté semble télescoper certains attachements représentationnels et confronte la disposition effective de la personne à reconsidérer ses valeurs et convictions. On entre alors dans des mécanismes plus ou moins souffrants et durables.

Le dernier objectif opérationnel de cette recherche concerne les impacts épistémologiques et paradigmatiques de la mutation, les résultats de cette recherche. Notons, en préambule que le terme d'impact n'est pas entendu ici en tant qu'effet subi par la personne, mais en tant que manifestation d'un acte volontaire de la personne à se laisser transformer par l'expérience. Le plus évident et le plus universel de ces impacts est la transformation de la pratique, qui s'effectue soit par l'adoption des règles et usages au sein du nouveau paradigme rencontré, soit dans une réciprocité transformatrice au cours de la création du nouveau courant ou de la nouvelle épistémologie. Or, la transformation de la pratique, du fait du nouveau cadre paradigmatique d'appartenance, s'accompagne chez la plupart de mes participants du développement d'une posture d'implication nouvelle, tant vis-à-vis de l'objet de recherche que du questionnement scientifique, faisant apparaître le chercheur en position de « sujet » au sens de Gaulejac (2009), c'est-à-dire en tant qu'être conscient de ses implications. Pour certains des participants, la découverte de la posture

d'implication s'accompagne d'une forme d'« apparition » et d'auto-dévoilement du positionnement et des choix d'appartenance. Dans l'ensemble, l'implication a pour effet de transformer le rapport aux savoirs et plus généralement à la science, et affecte également le chercheur dans son rapport à sa propre position de producteur de savoirs et de connaissances. Des transformations identitaires sont également mises en évidence qui s'expriment dans des registres variés, allant des dimensions paradigmatiques (valeurs et vision du monde, représentations et règles de l'art, outils et méthodes, référentiels théoriques) à des dimensions plus personnelles du chercheur (manières de pensée, comportements et manières d'être). Dans l'ensemble, ces transformations se traduisent par une intégration plus vaste de l'humain dans la pratique, la prise en compte nouvelles dans la pratique et dans la posture de valeurs humanistes (notamment l'écoute et le respect sont souvent cités), et une posture impliquée, à la fois consciente et affirmée.

Concernant les surprises que cette recherche m'a réservées tout au long de son déroulement, de nombreux étonnements ont largement contribué à faire de cette expérience un prolongement de la mutation paradigmatique que j'avais amorcé lors de mon master. Des étonnements de fond, sur les résultats eux-mêmes, et des étonnements épistémologiques à me voir continuer d'évoluer au contact de ma recherche. Un de mes premiers étonnements fut de constater que le processus de mutation de paradigme n'était pas toujours un choc épistémologique. C'est d'ailleurs rarement le cas. La transformation est souvent souffrante, mais elle ne procède que très rarement d'un véritable choc épistémologique. Un seul chercheur, en fait, parmi tous mes participants, suit un parcours qui ressemble à ce que j'ai vécu et prend la forme d'une sorte de choc cognitif et affectif qui se traduit en un choc épistémologique. Ce chercheur se retrouve, comme je l'ai été dans mon parcours, engagé dans une mutation de paradigme sans l'avoir véritablement voulu initialement. C'est au détour d'un séminaire, auquel il assiste par curiosité, qu'il se retrouve embarqué dans une aventure transformatrice. Une mutation qui, en quelque sorte, lui « tombe dessus ». Les résistances qu'il oppose au paradigme rencontré le désarçonnent et il se retrouve à vivre douloureusement nombre d'incompréhensions qui le conduisent progressivement sur le chemin de sa mutation de paradigme. Cela dit, si l'intention de départ est différente de celle des autres chercheurs que j'ai interrogés – s'engager dans un projet sans intention de changer d'appartenance épistémologique – ses conséquences et le déroulement de la transformation ne diffèrent

pas. La surprise et les confrontations sont finalement présentes tout au long du chemin de mutation, qu’il ait été, ou non, choisi au départ.

Un autre de mes grands étonnements a été de constater, très tôt également, que le processus de mutation pouvait se faire en douceur. Et de comprendre que cette nature de transformation dépend du rapport identitaire du chercheur à ses valeurs et à la nouveauté. Autant il paraît évident qu’il puisse y avoir plusieurs nature de nouveauté et donc des situations d’expériences plus ou moins transformatrices, autant la nature de nouveauté rencontrée dans la mutation de paradigme devait à mon sens nécessairement renverser des repères existentiels forts. Deux choses ici m’ont surprise profondément. D’une part, le fait que la transformation de repères identitaires pour le chercheur puisse se faire sans souffrances particulières, mais au contraire, dans une sorte de jubilation et de plaisir de toujours continuer à progresser. Et là, j’ai découvert que c’était probablement la place des valeurs dans l’ancrage identitaire qui constituait un obstacle souffrant à la mutation de paradigme ; j’ai découvert qu’il était possible d’avoir des valeurs auxquelles on tient, sans pour autant qu’elles s’interposent dans la rencontre avec une nouveauté totale. D’autre part, le fait que certains chercheurs ne semblent pas transformés par leur changement de paradigme. Ainsi, un de mes participants change d’appartenance paradigmatique ou épistémologique à plusieurs reprises sans changer lui-même de vision de monde, de conception générale, de conviction profonde, de valeurs, de savoirs fondamentaux. Il a une épistémologie qui le place d’emblée au-delà des clivages paradigmatiques, si bien que l’expérience de mutation n’appelle ni souffrance ni transformation identitaire. Il ne s’agit que d’un changement de cadre, de système, comme on changerait de maison ou de logement. Il faut s’ajuster, changer certaines manières de faire, adapter son langage et les codes de communication avec le voisinage. Mais en profondeur, rien n’est fondamentalement déstabilisé. Dans le parcours de ce chercheur, des souffrances existent bien, mais elles relèvent de difficultés rencontrées dans les oppositions aux projets transdisciplinaires. Ces difficultés peuvent avoir un effet transformatif, mais on sort alors du cadre des effets sur la personne de la seule mutation de paradigme. Et finalement, il semble que ce soit avant tout la capacité d’adaptation de la personne du chercheur à toutes ces surprises qui façonne la nature de son chemin.

Cette recherche présente néanmoins un certain nombre de limites et de critiques notamment méthodologiques et de posture que je souhaite évoquer ici. Tout d’abord,

elle était portée par une conviction de départ, largement explicitée dans le mouvement de problématisation initiale, celle qu’une mutation de paradigme procède nécessairement d’un choc, sinon épistémologique ou paradigmatique, du moins identitaire. L’intérêt d’une investigation scientifique, par l’ouverture nécessaire de la posture d’observation, m’a permis de constater que la situation de choc est plutôt marginale dans les expériences rapportées par les chercheurs interrogés. J’aurais pu gommer cette observation, puisque le résultat est là. Mais il m’a semblé éthiquement et épistémologiquement incohérent de masquer ce parti pris initial qui a conditionné certaines hypothèses méthodologiques fortes de ma recherche.

Certaines de ces hypothèses peuvent être vues comme problématiques aujourd’hui. Mais elles ne remettent pas en cause la rigueur et la pertinence des connaissances nouvelles apportées. Notamment, en recherchant des participants, j’ai à chaque fois présenté mon projet et ma question de recherche. Même si je ne m’appesantissais pas sur mes hypothèses, j’en passais souvent par la description de mon parcours comme cadre de motivation de ma recherche, si bien que ma conviction implicite y transpirait inévitablement. Cela a eu des effets, ensuite, dans la façon dont mes participants répondaient à mes questions au cours des entretiens. En effet, au moment de l’entretien, ils sont pratiquement tous apparu s’être forgé leur idée de ce que je recherchais dans leur expérience. J’ai dû user de questionnements circulaires et contradictoires, parfois insistants, pour les amener à décrire ce qu’ils avaient vécu et non ce qu’ils avaient filtré de leur expérience comme pouvant m’intéresser. Je procèderais aujourd’hui de façon plus sobre en n’entrant dans aucun détail et je saurais aujourd’hui parler de mon expérience initiale sans la développer. Mais la passion du démarrage d’une recherche porte ses aveuglements qu’il m’a fallu ensuite canaliser et contourner. J’aurais par ailleurs pu conduire ces entretiens sur le mode systématique de l’explicitation. Quelques tentatives se sont révélées infructueuses, les chercheurs consultés s’avérant assez récalcitrants à la forme de guidage intuitif que j’ai tenté d’employer pour les faire revenir sur des moments situés de leur expérience. Nous verrons plus loin mes recommandations d’amélioration méthodologique. Enfin, la posture quasiment conversationnelle que j’ai adoptée dans la conduite des entretiens est peu orthodoxe, mais répond bien aux recommandations que Platt (1981) et Marec et Faury (2010) pointent lorsqu’en tant que chercheur on veut interroger ses pairs. Cette vigilance m’est apparue d’autant plus cruciale que l’objet de l’étude est la subjectivité des chercheurs.

Une autre limite tient au nombre des participants interrogés, qui fait de ma recherche une ébauche, une première exploration, dont il serait utile maintenant, d’infirmer ou

d’affiner les premiers résultats. La méthode de sélection de mes participants est également critiquable. J’aurais pu cibler plus finement leurs profils par des critères d’inclusion plus étroits, pour avoir une diversité moins grande de parcours et de chemins d’expérience. Mais capter des chercheurs ayant muté de paradigme s’est avéré plus complexe que je ne l’avais imaginé, puisqu’une sollicitation systématique au sein d’une communauté de 75 chercheurs n’a donné qu’une seule réponse. Le volontariat s’est joué avant tout dans l’interaction bilatérale préalable et personnalisée avec chacun des participants.

Par ailleurs, ce travail peut paraître difficile à situer épistémologiquement puisqu’il emprunte à plusieurs courants de pratique et de pensée. Mais comment traiter autrement que de façon transversale ce qui relève de l’expérience de la traversée des frontières ? Une posture en surplomb nourrie de différents points de vue m’est apparue indispensable, ce qui peut donner une sensation de foisonnement à ce travail. Mais il reste avant tout ancré dans une perspective phénoménologique à laquelle j’ai ajouté une visée expérientielle impliquée telle que le paradigme du Sensible le propose. Je pense notamment aux travaux de Bois (Berger et Bois, 2011 ; Bois et Austry, 2007 ; Bois et al., 2013 ; Bois, 2007, 2009), de Berger (Austry et Berger, 2009 ; Berger, 2009a, 2009b, 2013) et de Bourhis (Bourhis, 2007, 2012).

Et puis, le caractère exploratoire de cette thèse et son déploiement sur un petit nombre de cas ne permettent certainement pas de prétendre à la généralisation des résultats, mais la portée universelle de certains vécus rapportés reste valable car révélatrice de potentialités humaines. Mes résultats forment un ensemble d’hypothèses probantes qu’il conviendrait maintenant de vérifier par d’autres recherches, conduites éventuellement avec d’autres méthodologies.

Enfin, si j’ai réussi à répondre au fait que la mutation procède d’une dynamique lente et continue et non d’une rupture radicale, une question reste cependant, à laquelle je n’ai pas su répondre, qui est de savoir si les changements et mutations opérés sont de nature épistémologique, paradigmatique ou ontologique. Je saurais probablement qualifier le parcours de plusieurs des participants à ma recherche mais pas tous, peut-être parce que ma grille d’entretien n’a pas précisément questionné cette dimension de l’expérience et les résultats ne produisent pas alors d’informations assez précises pour permettre de trancher. La littérature pourrait aider quelque peu dans cette direction. Par exemple, des pistes de réflexion sont proposées par Jorland à l’appui d’une déconstruction du concept de révolution scientifique et de changement de paradigme (Jorland, 2002).

En termes de perspectives, cette expérience de recherche met en évidence la complémentarité évidente à utiliser les différentes facettes épistémologiques de la science dans un même questionnement. J'espère que la démarche développée ici pourra être réutilisée par les tenants des approches qualitatives expérientielles. Certains aspects peuvent sembler redondants ou fastidieux, mais procèdent de l'immersion nécessaire pour accéder à la quintessence du phénomène sans jamais perdre le lien aux singularités expérientielles.

Ce travail offre également des éléments pratiques qui permettent à la fois de poursuivre la connaissance du processus expérientiel et des chercheurs concernés par les mutations de paradigme et d'investiguer à grande échelle la population des chercheurs ayant une double appartenance paradigmatique. Ce travail peut, en effet, aider à construire une enquête large visant à recenser et repérer les chercheurs ayant une double appartenance ou ayant vécu une mutation de paradigme, sans se limiter aux diplômes et appartenances officiels, qui n'offrent qu'une vue réduite de la réalité expérientielle des chercheurs et donc de la richesse potentielle du monde scientifique. Par ailleurs, une poursuite de l'exploration sur le mode des entretiens bilatéraux nécessite une amélioration du protocole d'entretien. Il me semble nécessaire de trouver une modalité d'entretien qui intègre à la fois les recommandations de Platt (1981) et de Marec et Faury (2010) en matière d'interrogation des pairs, la difficulté d'interroger la subjectivité des chercheurs, un domaine naturellement « sous contrôle », et les techniques de l'entretien d'explicitation de Vermersch. Il conviendra alors d'intégrer l'amont de la situation d'enquête dans tout ce qu'il peut avoir d'influence sur le contenu des discours collectés, autant que l'aval et la validation attendue des contenus par les participants.

Enfin, ce travail devrait permettre de consolider le fait qu'à travers une approche qualitative, on peut développer de nouvelles théories et de nouveaux concepts y compris applicables dans le champ de la sociologie. Pour ma part, j'aimerais approfondir l'intégration de la subjectivité radicale dans des approches scientifiques sociologiques, notamment les dimensions de la créativité et de l'innovation. Les résultats de cette recherche doivent également permettre de développer des applications en matière d'accompagnant des chercheurs et équipes de recherche inter- et trans- disciplinaires.

La solution n'est pas dans la compréhension de ce qui s'est passé,
mais dans ce qui est à venir.

Danis Bois

BIBLIOGRAPHIE

Abbott, A. D. (2001). *Time matters : on theory and method*. Chicago : University of Chicago Press.

AERES. (2013). *Critères d'évaluation des entités de recherche : Le référentiel de l'AERES*. Vague D - référentiel d'évaluation, 38p. Consulté sur l'URL : http://www.aeres-evaluation.fr/Evaluation/Evaluation-par-l-AERES/Vague-D-2014-2018/VAGUE-D-Campagne-d-evaluation-2012-2013-des-unites-de-recherche-des-structures-federatives-et-des-centres-d-investigation-clinique-CIC

Albarello, L. (2004). *Devenir praticien-chercheur. Comment réconcilier la recherche et la pratique sociale*. Bruxelles : De Boeck.

Alter, N. (2010). *L'innovation ordinaire*. Paris : PUF.

Andler, D. (2002). L'ordre humain. Dans D. Andler, A. Fagot-Largeault et B. Saint-Sernin, *Philosophie des sciences*. Paris : Gallimard (Vol. 2, p.673‑824).

Andrieu, B., et Boëtsch, G. (2013). *Corps du monde*. Paris : Armand Colin. Consulté sur l'URL : http://www.armand-colin.com/livre/452467/corps-du-monde.php

Apel, K. O. (2000). *La controverse expliquer-comprendre : une approche pragmatico-transcendantale*. (S. Mesure, Trad.). Paris : Cerf.

Argyris, C., et Schön, D. A. (1974). *Theory in practice: increasing professional effectiveness*. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.

Armengaud, F. (s. d.-a). Paradigme - Philosophie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 13 juin 2012, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/paradigme-philosophie/

Armengaud, F. (s. d.-b). Popper Karl Raimund (1902-1994). Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 11 octobre 2013, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/karl-raimund-popper/

Armengaud, F. (s. d.-c). Vérification et principe de vérifiabilité, épistémologie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 2 novembre 2013, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/verification-et-principe-de-verifiabilite-epistemologie/

Aron, R. (1992). *Introduction à la philosophie de l'histoire : Essai sur les limites de l'objectivité historique*. Paris : Gallimard.

Arthur, W. B. (2013). Complexity Economics: A Different Framework for Economic Thought. *SFI working paper*, 24.

Atlan, H. (1979). *Entre le cristal et la fumée : Essai sur l'organisation du vivant*. Paris : Seuil.

Austry, D., et Berger, E. (2009). Le chercheur du Sensible – sa posture entre implication et distanciation. *Actes du 2ème colloque international francophone sur les méthodes qualitatives*. "La Recherche qualitative : enjeux et stratégies", 25 juin 2009, Lille, 11p. Consulté sur l'URL : http://www.trigone.univ-lille1.fr/cifmq2009/?/Les-actes-du-colloque/

Bachelard, D. (2005). Trajet de recherche socio-économique : une marche lente vers la transdisciplinarité. Dans *Transdisciplinarité et formation*. Paris : L'Harmattan (p.47‑65). Consulté sur l'URL : http://proxy.bibliotheques.uqam.ca/login?url=http://www.harmatheque.com/ebook/2747578372

Bachelard, G. (1934). *Le nouvel esprit scientifique*. Paris : PUF (7e éd.).

Bachelard, G. (1938). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Librairie J Vrin.

Bachelard, G. (1949). *Le rationalisme appliqué*. Paris : PUF.

Bailly, F., et Longo, G. (2008). Situations critiques étendues : la singularité physique du vivant. Dans *Déterminismes et complexités : du physique à l'éthique - Autour d'Henri Atlan*. Paris : La Découverte (p.57‑76).

Bareil, C. (2004). La résistance au changement : synthèse et critique des écrits. *Cahiers du CETO*, (4).

Bareil, C. (2008). Démystifier la résistance au changement - questions, constats et implications sur l'expérience du changement. *Téléscope*, 89‑105.

Barth, B.-M. (1993). *Le savoir en construction: former à une pédagogie de la compréhension*. Paris : Retz.

Bateson, G. (1977). *Vers une écologie d'esprit, tome 1*. Paris : Seuil (éd. 1995.).

Bateson, G. (1981). *La nouvelle communication*. Paris : Seuil.

Bateson, G. (1996). *Une Unité sacrée - Quelques pas de plus vers une écologie de l'esprit*. Paris : Seuil.

Becker, H. S. (1986). Biographie et mosaïque scientifique. *Actes de la recherche en sciences sociales, 62-63* , 105‑110. doi:10.3406/arss.1986.2323

Bellisa, B. (2003). *Le focusing: voir clair en soi*. Genève : Jouvence.

Benkirane, R. (2006). *La Complexité, vertiges et promesses. 18 histoires de sciences*. Paris : Le Pommier.

Berger, E. (2005). Le corps sensible. Quelle place dans la recherche en formation ? *Pratique de formation*, (50), 51–64.

Berger, E. (2009a). *Rapport au corps et création de sens en formation pour adultes. Etude à partir du modèle somato-psychopédagogique*. Thèse de doctorat. Université Paris VIII, Saint-Denis.

Berger, E. (2009b). Praticiens-chercheurs du Sensible – vers une redéfinition de la posture d'implication. Dans D. Bois, M.-C. Josso et M. Humpich, *Sujet sensible et renouvellement du moi*. Ivry sur Seine : Point d'Appui (p.167–190).

Berger, E. (2013). Le premier instant de la promesse : quand la rencontre crée la faculté de créer. Dans *Identité, altérité et réciprocité : Articulation au coeur des actions d'accompagnement et de formation*. Québec : Ibuntu (p.253‑272).

Berger, E., et Bois, D. (2011). Du Sensible au sens : un chemin d'autonomisation du sujet connaissant. *Chemins de formation au fil du temps*, (16), 117‑124.

Bergman, M. M. (2012). *Mixed Methods Research*. SAGE Publications.

Bertalanffy, L. von, Laszlo, Ervin, Chabrol, Jean-Benoîst. (2002). *Théorie générale des systèmes*. (B. Paulré, Trad.). Paris : Dunod.

Berthelot, J.-M. (2001). *Épistémologie des sciences sociales*. Paris : PUF.

Bessin, M. (2009). Parcours de vie et temporalités biographiques : quelques éléments de problématique. *Informations sociales*, *156* (6), 12‑21.

Bidart, C. (2006). Crises, décisions et temporalités : autour des bifurcations biographiques. *Cahiers internationaux de sociologie*, *120* (1), 29‑57. doi:10.3917/cis.120.0029

Bidart, C. (2010). Bifurcations biographiques et ingrédients de l'action. Dans *Bifurcations: les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*. Paris : La Découverte (p.224‑238).

Bienvenu, A. (s. d.). Kuhn Thomas (1922-1996). Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 13 juin 2012, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/thomas-kuhn/

Boffo, C. (2003). Changement continu et situé : théorie et implications pratiques. *Cahiers du CETO*, (1), 38.

Bois, D. (2007). *Le corps sensible et la transformation des représentations chez l'adulte*. Thèse de doctorat. Universidad de Sevilla, Seville.

Bois, D. (2009). *Bases d'épistémologie du Sensible*. Support de cours de master en psychopédagogie perceptive. Porto : Université Fernando Pessoa.

Bois, D., et Austry, D. (2007). Vers l'émergence du paradigme du Sensible. *Réciprocités*, (1), 6–22.

Bois, D., Bourhis, H., et Bothuyne, G. (2013). La dynamique de recherche anticipation/émergence: approche catégorielle innovante du récit autobiographique d'une patiente ayant traversé l'épreuve du cancer. *Recherches Qualitatives, Hors Série* (15), 116‑131.

Bois, E. (2008). L'essence première du mouvement - Notes de libre propos. *Plastir*, (13), 13.

Boniwell, I. (2012). *Introduction à la psychologie positive : science de l'expérience optimale*. (C. Menon, Trad.). Paris : Payot.

Boorstin, D. (1983). *Les découvreurs*. (J. Bacalu, J. Bodin et B. Vierne, Trad.). Paris : Robert Laffont.

Bourcier, D., et Van Andel, P. (2011). *La Sérendipité : Le hasard heureux*. Paris : Hermann.

Bourdieu, P. (1984). *Questions de sociologie*. Paris : Les Editions de Minuit (éd. 2002.).

Bourdieu, P. (1986). L'illusion biographique. *Actes de la recherche en sciences sociales, 62-63* , 69‑72. doi:10.3406/arss.1986.2317

Bourdieu, P. (1993). *La misère du monde*. Paris : Seuil.

Bourdieu, P. (2001). *Science de la science et réflexivité*. Paris : Raison d'agir.

Bourdieu, P. (2004). *Esquisse pour une auto-analyse*. Paris : Raisons d'agir.

Bourgeois, E. (2004). Préface. Dans *Devenir praticien-chercheur: Comment réconcilier la recherche et la pratique*. Bruxelles : De Boeck (p.5–8).

Bourhis, H. (2007). *Pédagogie du Sensible et enrichissement des potentialités perceptives*. Mémoire de DEA. Université Paris VIII, Saint-Denis.

Bourhis, H. (2012). *Toucher manuel de relation sur le mode du Sensible et Intelligence sensorielle : Recherche qualitative auprès d'une population de somato-psychopédagogues*. Thèse de doctorat. Université Paris VIII, Paris.

Bourricaud, F. (s. d.). Changement social. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 15 avril 2013, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/changement-social/

Boutot, A. (s. d.). Sciences - Science et philosophie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 11 octobre 2013, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/sciences-science-et-philosophie/

Boyd, C.O. (2001). Phenomenology, the method. Dans Munhall, *Nursing research : A qualitative perspective*. New York : Jones and Bartlett (3e éd., p.93‑22).

Boyer, A. (1994). *Introduction à la lecture de Karl Popper*. Paris : Rue d'Ulm.

Brenner, A. (2011). *Raison scientifique et valeurs humaines*. Paris : PUF.

Bridges, W. (2006). *Transitions de vie. Comment s'adapter aux tournants de notre existence*. (M. Shalak, Trad.). Paris : InterEditions.

Bruce, R. R., et Cote, N. (2002). Taming Wicked Problems : Theory and Practice - a practical lesson in how to tackle the multi-faceted problems in the workplace. *The Public Manager*, (65), 39‑46.

Capra, F. (1997). *The web of life : a new scientific understanding of living systems.* New York : Anchor Books.

Castelli Gattinara, E. (2004). Editorial : La dure simplicité du positif. *EspacesTemps - Les Cahiers*, (84–86.), 240.

Catellin, S. (2012). Sérendipité et réflexivité. *Alliage*, (70), 74‑84.

Cefaï, D. (2003). *L'enquête de terrain*. Paris : La Découverte.

Chalmers, A. F. (1990). *Qu'est-ce que la science?*. Le Livre de Poche.

Chang, M. (1971). Valeur, personne et amour chez Max Scheler. *Revue Philosophique de Louvain*, *69* (1), 44‑72. doi:10.3406/phlou.1971.5588

Châtelet, F. (s. d.). Révolution. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 3 août 2013, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/revolution/

CNRS. (s. d.). Métier de chercheur. Consulté le 13 août 2013, URL : http://www.dgdr.cnrs.fr/drh/metiers/cherch.htm

CNRS, et Collectif. (1990). *Actes du colloque Carrefour des sciences. Session plénière: L'interdisciplinarité. 12 et 13 février 1990, Palais de l'UNESCO.* Paris : CNRS. Consulté sur l'URL : http://doc.cee-recherche.fr/opac/index.php?lvl=notice_display&id=50464

CNRTL. (2012). *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*. Consulté sur l'URL : http://www.cnrtl.fr/

Coar, L., et Sim, J. (2006). Interviewing one's peers: methodological issues in a study of health professionals. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, *24* (4), 251‑256. doi:10.1080/02813430601008479

Coch, L., et French, J. R. P. J. (1948). Overcoming Resistance to Change. *Human Relations*, *1* , 512‑532.

Cohen, M. A., et Ambrose, D. (1999). Adaptation and creativity. Dans *Encyclopedia of creativity. Two-volume set*. San Diego, Calif : Academic Press (Vol. 1, p.9‑22).

Collovald, A., Gil, F., Sindzingre, N., et Tap, P. (s. d.). Identité. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 13 juin 2012, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/identite/

Comité de Prévention et de la Précaution. (2010). *La décision publique face à l'incertitude - Clarifier les règles, améliorer les outils*. Paris : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 50p. Consulté sur l'URL : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis-CPP_Decision_et_incertitude.pdf

Coninck, F. de, et Godard, F. (1990). L'approche biographique à l'épreuve de l'interprétation. Les formes temporelles de la causalité. *Revue française de sociologie*, *31* (1), 23‑53. doi:10.2307/3321487

Conklin, J. (2005). Wicked problems & social complexity. Dans *Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems*. CogNexus Institute Napa, USA. Consulté sur l'URL : http://www.cs.uml.edu/radical-design/uploads/Main/WickedProblems.pdf

Connan, P.-Y., Falcoz, M., et Potocki-Malicet, D. (2008). *Être chercheur au XXIe siècle : une identité éclatée dans des univers en concurrence*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion.

Cordonnier, M.-N. (2005). Le doute fertile. *Pour la Science*, (23). Consulté sur l'URL : http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-le-doute-fertile-21482.php

Costalat-Founeau, A.-M. (1995). Représentation sociale, représentation de soi, une question épistémologique. *Textes sur les Représentations Sociales*, *4* (1), 1–60.

Cotardière, P. de la. (2003). *Histoire des sciences : de l'Antiquité à nos jours*. Paris : Tallandier.

Courraud, C. (2012). Au carrefour de la kinésithérapie et de la fasciathérapie : Approche exploratoire des reconfigurations identitaires des kinésithérapeutes formés à la fasciathérapie. *Réciprocités*, (6), 20‑35.

Courtois, B., et Pineau, G. (1991). *La Formation expérientielle des adultes*. Paris : La Documentation Française.

Craig, P. E. (1978). *The Heart of the Teacher : A Heuristic Study of the Inner World of Teaching*. Thèse de doctorat. Boston University.

Creswell, J. W., et Clark, V. L. P. (2010). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. New York : SAGE Publications.

Crozier, M., et Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système: Les contraintes de l'action collective*. Paris : Seuil.

Csíkszentmihályi, M. (1990). *Flow : the psychology of optimal experience*. New York : Harper and Row.

Csíkszentmihályi, M. (1996). *La créativité: Psychologie de la découverte et de l'invention*. Paris : Robert Laffont.

Csíkszentmihályi, M. (2004). *Vivre : La psychologie du bonheur*. Paris : Robert Laffont.

Cyrulnik, B., et Morin, E. (2004). *Dialogue sur la nature humaine*. Editions de l'Aube.

Dahan-Dalmédico, A., Chabert, J.-L., et Chemla, K. (1992). *Chaos et déterminisme*. Paris : Seuil.

Dayer, C. (2010). *Construction et transformation d'une posture de recherche: Examen critique de la pensée classificatoire*. Sarrebruck : Editions universitaires européennes.

De Bruyne, P., Herman, J., et de Schoutheete, M. (1974). *Dynamique de la recherche en sciences sociales: les pôles de la pratique méthodologique*. Paris : PUF.

Delahaye, J.-P. (2008). *Au pays des paradoxes*. Paris : Belin.

De Lavergne, C. (2007). La posture du praticien-chercheur: un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative. *Recherches Qualitatives, Hors Série* (3), 28–43.

Demazière, D. (2008). L'entretien biographique comme interaction négociations, contre-interprétations, ajustements de sens. *Langage et société, n° 123* (1), 15‑35. doi:10.3917/ls.123.0015

Demazière, D., et Dubar, C. (2004). *Analyser les entretiens biographiques : l'exemple des récits d'insertion*. Québec : Presses de l'Université Laval.

Denave, S. (2010). Les ruptures professionnelles : analyser les événements au croisement des dispositions individuelles et des contextes. Dans *Bifurcations: les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*. Paris : La Découverte (p.168‑175).

Dépelteau, F. (2000). *La démarche d'une recherche en sciences humaines de la question de départ à la communication des résultats*. Bruxelles : De Boeck.

Depraz, N. (1999). *Husserl*. Paris : Armand Colin.

Desanti, R., et Cardon, P. (2010). *Initiation à l'enquête sociologique*. Rueil-Malmaison : ASH éditions.

Dessus, P. (2007). La théorie de la connaissance de Popper et ses implications pour l'éducation. *Penser l'éducation*, *21* , 19–31.

Dominicé, P. (1989). Expérience et apprentissage : faire de nécessité vertu. *Education Permanente*, *4* (100/101), 57‑65.

Dominicé, P. (2004). Configuration et reconfiguration de la vie adulte. *Revue Carriérologie*, 123–130.

Douglass, B. G., et Moustakas, C. (1985). Heuristic inquiry: The internal search to know. *Journal of Humanistic Psychology*, *25* (3), 39–55. doi:10.1177/0022167885253004

Dreyfus, H. L. (1992). *What computers still can't do - A critique of artificial reason*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press.

Drouard, H. (2006). *Former des professionnels par la recherche : initier à la démarche scientifique*. Paris : L'Harmattan.

Droz Mendelzweig, M. (2010). Méthode de recherche qualitative utilisant les sites de rencontre par Internet : expérimentation d'une recherche portant sur les sexualités entre hommes. *Recherches Qualitatives*, *29* (2), 245–269.

Dubar, C. (1998). *La socialisation: construction des identités sociales et professionnelles*. Paris : Armand Colin.

Dubar, C. (2007). *La crise des identités, l'interprétation d'une mutation*. Paris : PUF (3e éd.).

Dumouchel, P., et Dupuy, J.-P. (1982). *L'auto-organisation : de la physique au politique - Colloque de Cerisy*. Paris : Seuil.

Dupuy, J.-P. (1985). L'essor de la première cybernétique (1943-1953). Dans *Histoire de cybernétique*. Paris : éditions du CREA (p.7‑140).

Dupuy, J.-P. (1990). *Ordres et désordres : enquête sur un nouveau paradigme*. Paris : Seuil.

Dupuy, J.-P. (2000). L'esprit mécanisé par lui-même. *Le Débat*, *2* (109), 161‑176.

Dupuy, J.-P. (2005). *Aux origines des sciences cognitives*. Paris : La Découverte.

Durkheim, E. (1894). *Les règles de la méthode sociologique*. Chicoutimi : J.-M. Tremblay (2002, édition électronique.). Consulté sur l'URL : http://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/regles_methode/regles_methode.html

Einstein, A. (2000). *Pensées intimes*. Monaco : Editions du Rocher.

Einstein, A., Merleau-Ponty, J., et Balibar, F. (1991). *Oeuvres choisies, tome 5 : Science, éthique, philosophie*. Paris : Seuil / CNRS.

Etherington, K. (2004). *Becoming a Reflexive Researcher: Using Our Selves in Research*. Jessica Kingsley Pub (1re éd.).

Faingold, N. (1998). De l'explicitation des pratiques à la problématique de l'identité professionnelle : décrypter les messages structurants. *Expliciter*, (26), 17‑20.

Favret-Saada, J. (1990). Être affecté. *Gradhiva*, (8), 3‑9.

Feldman, J. (2001). Pour continuer le débat sur la scientificité des sciences sociales. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, (XXXIX–120), 191–222.

Feldman, J. (2002). Objectivité et subjectivité en science. Quelques aperçus. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, (XL-124), 85–130.

Fischer, G.-N. (2008). *L'expérience du malade : l'épreuve intime*. Paris : Dunod.

Flora, L. (2012). *Le patient formateur : élaboration théorique et pratique d'un nouveau métier de la santé*. Thèse de doctorat. Université Paris VIII, Paris. Consulté à l'adresse http://www.theses.fr/2012PA083535

Forest, J., Dubreuil, P., Girouard, S., et Crevier-Braud, L. (2011). La psychologie positive et l'approche basée sur les forces. *Psychologie Québec*, *28* (4), 22–25.

Fournier, M. (2001). In Memoriam Pierre Bourdieu (1930-2002) - La dernière leçon de Pierre Bourdieu. *Sociologie et sociétés*, *33* (2), 217‑221. doi:10.7202/008319ar

Galvani, P. (2005). Fertilisation croisée des savoirs et ingénierie d'alternance socio-formative - Le programme de recherche-formation-action Quart Monde / Université. Dans P. Paul et G. Pineau, *Transdisciplinarité et formation*. Paris : L'Harmattan (p.31‑46).

Gaulejac, V. de. (2009). Grand résumé de Qui est « je » ? Sociologie clinique du sujet, Paris, Éditions du Seuil, 2009. *SociologieS [en ligne], Grands résumés* . Consulté sur l'URL : http://sociologies.revues.org/3362

Gell-Mann, M. (1995). *Le quark et le jaguar : voyage au coeur du simple et du complexe*. (G. Minot, Trad.). Paris : Albin Michel.

Genelot, D. (2011). *Manager dans la complexité : réflexions à l'usage des dirigeants*. Neuilly-sur-Seine : INSEP consulting (4e éd.).

George, A. (1960). Introduction. Dans *Autobiographie scientifique et derniers écrits*. Paris : Albin Michel (Flammarion, 2010., p.7‑65).

Gingras, Y. (s. d.). Sciences - Sociologie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 24 avril 2012, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/sciences-sociologie/

Giordan, A. (1998). *Apprendre !*. Paris : Belin.

Giordan, A., et Vecchi, G. D. (2010). *Aux origines du savoir : La méthode pour apprendre*. Nice : Les Editions Ovadia.

Giorgi, A. (1997). De la méthode phénoménologique utilisée comme mode de recherche qualitative en sciences humaines. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperriere, R. Mayer et A. P. Pires, *La recherche qualitative - enjeux epistemologiques et methodologiques*. Montréal : Gaëtan Morin (p.341‑363).

Glaser, B. G., et Strauss, A. L. (2010). *La découverte de la théorie ancrée: Stratégies pour la recherche qualitative*. Paris : Armand Colin.

Gleick, J. (1989). *La théorie du chaos : vers une nouvelle science*. (C. Jeanmougin, Trad.). Paris : Albin Michel.

Godard, O. (1992). La relation interdisciplinaire : problèmes et stratégies. Dans M. Jollivet, *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières*. Paris : CNRS (p.427‑456).

Godard, O., et Hubert, B. (2002). *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA*. Paris : INRA, 58p.

Godard, O., et Legay, J.-M. (1992). Modélisation et simulation. Dans M. Jollivet, *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières*. Paris : CNRS (p.à compléter).

Granger, G. G. (2003). *Philosophie, langage, science*. Les Ulis : EDP Sciences.

Granger, G. G. (s. d.-a). Le Cercle de Vienne. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 20 octobre 2013, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/cercle-de-vienne/

Granger, G. G. (s. d.-b). Épistémologie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 13 juin 2012, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/epistemologie/

Granger, G. G. (s. d.-c). Rationalisme. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 11 octobre 2013, URL : http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/rationalisme/

Greco, L. (2010). Dispositifs de catégorisation et construction du lien social : l'entrée dans une association homoparentale. *Genre, sexualité & société*, (4). doi:10.4000/gss.1649

Greene, J. C., et Caracelli, V. J. (1997). *Advances in mixed-method evaluation: the challenges and benefits of integrating diverse paradigms*. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.

Grossetti, M. (2003). Eléments de discussion pour une sociologie des bifurcations (contingences, évenements, et niveaux d'action). *Anticipation France*, 19p. Consulté sur l'URL : http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00476440/

Grossetti, M. (2004). *Sociologie de l'imprévisible : Dynamiques de l'activité et des formes sociales*. Paris : PUF (halshs-00715823, v1, juillet 2012.). Consulté sur l'URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/71/58/23/PDF/SDI-version-2004.pdf

Grossetti, M. (2006). L'imprévisibilité dans les parcours sociaux. *Cahiers internationaux de sociologie, 120* (1), 5‑28. doi:10.3917/cis.120.0005

Grossetti, M. (2010). Imprévisibilités et irréversibilités : les composantes des bifurcations. Dans M. Bessin, C. Bidart et M. Grossetti, *Bifurcations : les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*. Paris : La Découverte (p.147‑159).

Guillaume, F. de L. (2012). *De l'immobilité à la remise en mouvement : la part active du sujet Sensible*. Mémoire de mestrado. Fernando Pessoa, Porto.

Hacking, I. (2002). « Vrai », les valeurs et les sciences. *Actes de la recherche en sciences sociales, 2* (141), 13‑20.

Hadamard, J. (1959). *Essai sur la psychologie de l'invention dans le domaine mathématique*. Paris : Jacques Gabay (2007e éd.).

Hadot, P. (2002). *Exercices spirituels et philosophie antique*. Paris : Albin Michel.

Hadot, P. (s. d.). Conversion. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 10 janvier 2014, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/conversion/

Haldemann, V., et Levy, R. (1995). Oecuménisme méthodologique et dialogue entre paradigmes. *Revue canadienne du vieilissement, 14* (1), 37–51.

Hélardot, V. (2010). Vouloir ce qui arrive? Les bifurcations biographiques entre logiques structurelles et choix individuels. Dans *Bifurcations: les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*. Paris : La Découverte (p.160‑167).

Hempel, C. (2002). *Eléménts d'épistémologie*. Paris : Armand Colin.

Hess, R. (s. d.). Lewin et la recherche-action. *http://biblio.recherche-action.fr*. text. Consulté le 14 avril 2013, URL : http://biblio.recherche-action.fr/document.php?id=199

Heutte, J. (2011). *La part du collectif dans la motivation et son impact sur le bien-être comme médiateur de la réussite des étudiants : Complémentarités et contributions entre l'autodétermination, l'auto-efficacité et l'autotélisme*. Thèse de doctorat. Paris Ouest, Nanterre.

Hirsch Hadorn, G. (2008). *Handbook of transdisciplinary research*. Cham, Switzerland : Springer. Consulté sur l'URL : http://public.eblib.com/EBLPublic/PublicView.do?ptiID=338481

Hockey, J. (1993). Research methods -- researching peers and familiar settings. *Research Papers in Education*, *8* (2), 199‑225. doi:10.1080/0267152930080205

Hofstadter, D. R. (1998). *Gödel, Escher, Bach : les brins d'une guirlande éternelle*. (J. Henry, Trad.). Paris : InterEditions.

Holton, G. (1975). On the Role of Themata in Scientific Thought. *Science*, *188* (4186), 328–334.

Jacob, P. (1996). *De Vienne à Cambridge: l'héritage du positivisme logique : essais de philosophie des sciences*. (P. Jacob, Trad.). Paris : Gallimard.

James, W. (1916). *La volonté de croire*. (L. Moulin, Trad.). Paris : Flammarion. Consulté sur l'URL : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k114210g/f6.image

Jankélévitch, V. (1957). *Le je-ne-sais-quoi et le presque-rien*. Paris : PUF.

Jollivet, M. (1992). *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières*. Paris : CNRS.

Jorland, G. (2002). La notion de révolution scientifique aujourd'hui. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, *XL* (124), 131–146. doi:10.4000/ress.579

Josso, M.-C. (1997). *Cheminer vers soi*. Lausanne : l'Age de l'Homme.

Jullien, F. (2009). *Les transformations silencieuses*. Paris : Grasset.

Kaufman, J. C., et Sternberg, R. J. (2006). *The international handbook of creativity*. New York : Cambridge University Press.

Koestler, A. (1965). *Le Cri d'Archimède*. (G. Fradier, Trad.). Paris : Calmann-Lévy.

Kohn, R. C. (1986). La recherche par les praticiens : l'implication comme mode de production des connaissances. *Bulletin de psychologie*, *39* (377), 817–826.

Kohn, R. C., et Mackiewicz, M.-P. (2001). Les positions enchevêtrées du praticien-qui-devient-chercheur. Dans *Praticien et chercheur. Parcours dans le champ social*. Paris : L'Harmattan (p.15–38).

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning : Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall. Consulté sur l'URL : http://academic.regis.edu/ed205/kolb.pdf

Kourilsky, F. (2008). *Du Désir au plaisir de changer : Le coaching du changement*. Paris : Dunod (4e éd.).

Kourilsky, F. M. (2003). *Ingénierie de l'interdisciplinarité. Un nouvel esprit scientifique*. Paris : L'Harmattan.

Kremer Marietti, A. (2012). Dilthey et l'avènement de l'homme moderne. *Dogma.lu - Revue de philosophie et de sciences humaines*, 8.

Kuhn, T. S. (1970). Reflecions on my Critics. Dans I. Lakatos et A. Musgrave, *Criticism and the Growth of Knowledge*. London : Cambridge University Press (Vol. 4 : Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965, p.231‑278).

Kuhn, T. S. (1977). *La tension essentielle*. Paris : Gallimard.

Kuhn, T. S. (1983). *La Structure des révolutions scientifiques*. (L. Meyer, Trad.). Paris : Flammarion.

Lakatos, I. (1970). Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes. Dans I. Lakatos et A. Musgrave, *Criticism and the Growth of Knowledge*. London : Cambridge University Press (Vol. 4 : Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965, p.91‑195).

Lanaris, E. (2001). *Changer et connaître: la recherche-formation, une voie privilégiée de changement de la pratique éducative*. Montréal : Université de Montréal.

Landry, F. (1989). La formation expérientielle : origines, définitions et tendances. *Education Permanente*, *4* (100/101), 13–23.

Langavant, G. C. de. (2001). *Bioéthique: méthode et complexité*. Québec : PUQ.

Larousse. (2012). Dictionnaire Français en ligne - Larousse. *Larousse.fr - Dictionnaires*. Consulté le 17 novembre 2012, URL : http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue

Lassègue, J. (2003). *Turing*. Paris : Les Belles lettres.

Latour, B. (2001). *Le métier de chercheur, regard d'un anthropologue*. Paris : INRA.

Latour, B., et Woolgar, S. (2005). *La vie de laboratoire : La production des faits scientifiques*. Paris : La Découverte (1ère ed., Londres, Sage, 1979.).

Laville, C., Leveneur, L., Rouger, A., et Dir. (2008). *Construire son parcours de thèse : Manuel réflexif et pratique*. Paris : L'Harmattan.

Le Bouëdec, G., et de La Garanderie, A. (1993). *Les Etudes doctorales: Le cas des sciences de l'éducation : contribution à un accompagnement personnalisé des mémoires et des thèses*. Paris : L'Harmattan.

Lechopier, N. (2011). Sciences, valeurs et pluralisme chez Hugh Lacey. Dans *Nature, technologie, éthique : dialogue Europe, Asie, Amériques*. Québec : Presses de l'Université Laval (p.13).

Leclercq, E., et Potocki-Malicet, D. (2006). Identités professionnelles et métiers des chercheurs. *Actes du 17è colloque de l'AGRH*. "Le travail au coeur de la GRH", 16 novembre 2006, Reims, AGRH, 12p.

Lecomte, J. (dir. . (2009). *Introduction à la psychologie positive*. Paris : Dunod.

Ledure, Y. (2010). *La rupture : christianisme et modernité*. Paris : Lethielleux.

Legault, G. A. (2003). *Crise d'identité professionnelle et professionnalisme*. Québec : PUQ.

Legay, J.-M. (1992). Les moments théoriques de la recherche interdisciplinaire. Dans *Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières*. Paris : CNRS (p.485‑489).

Léger, D. (2006). *L'éducation à la sensibilité éthique en formation initiale à l'enseignement : une praxis éducative au sein d'un projet personnel de formation*. Thèse de doctorat. UQAR - UQAM, Rimouski. Consulté à l'adresse http://www.archipel.uqam.ca/1941/1/D1456.pdf

Le Grand, J.-L. (2000). *Implexité : implications et complexité*. Paris. Consulté sur l'URL : http://www.barbier-rd.nom.fr/JLLeGrandImplexite.html

Le Moigne, J.-L. (2003). *Le constructivisme. Tome 2, Epistémologie de l'interdisciplinarité*. Paris : L'Harmattan.

Le Moigne, J.-L., et Morin, E. (2007). *Intelligence de la complexité : épistémologie et pragmatique - Colloque de Cerisy*. Paris : Hermann.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science. Selected theoretical papers.* New York : Harper and Brothers. Consulté sur l'URL : http://psycnet.apa.org/psycinfo/1951-06769-000

Lewin, R. (1994). *La complexité: une théorie de la vie au bord du chaos*. Paris : InterEditions.

Lieutaud, A. (2008). *Devenir praticien-chercheur : Le processus de transformation du praticien somatopsychopédagogue au contact de la recherche*. Mémoire de mestrado. Université moderne de Lisbonne, Lisbonne.

Lieutaud, A. (2012). Exploration du processus de transformation de soi au contact de la recherche dans et sur le Sensible. *Réciprocités*, (6), 44‑62.

Lieutaud, A., et Bardy, M. (2010). Recherches dans le domaine de l'environnement – Les enjeux de l'administration dans une approche interdisciplinaire des relations entre l'homme et l'environnement. *Recherches et Environnement : quelle place pour les sciences humaines et sociales.* "Colloque ARPenv", 2010, Dijon, Université de Bourgogne.

Liu, M. (1997). *Fondements et pratiques de la recherche-action*. Paris : L'Harmattan.

Livet, P. (s. d.). Valeurs, philosophie. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 23 janvier 2014, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/valeurs-philosophie/

Lubart, T. (2003). *Psychologie de la créativité*. Paris : Armand Colin.

Mackiewicz, M.-P. (2001). *Praticien et chercheur: parcours dans le champ social*. Paris : L'Harmattan.

Maine de Biran, P. (1999). *Œuvres complètes*. (F. Azouvi). Paris : Vrin. Consulté sur l'URL : http://livre.fnac.com/a894371/Maine-De-Biran-Oeuvres-completes-12-2

Mangeot, P. (2001). à contre-pente, entretien avec Pierre Bourdieu. *Vacarme*, (14). Consulté sur l'URL : http://www.vacarme.org/article224.html

Marec, J. L., et Faury, M. (2010). Communication et réflexivité dans l'enquête par des chercheurs sur des chercheurs. "Réflexivité en contexte de diversité : un carrefour des sciences humaines ?", 1 décembre 2010, Limoges, 11p. Consulté sur l'URL : http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00671219

Martin, T. (2011a). *Les sciences humaines sont-elles des sciences ?*. Paris : Vuibert.

Martin, T. (2011b). Introduction - De la scientificité des sciences humaines. Dans *Les sciences humaines sont-elles des sciences ?*. Paris : Vuibert (p.5‑13).

Masterman, M. (1970). The Nature of a Paradigm. Dans *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge University Press (Vol. 4 : Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965, p.59–90).

Merleau-Ponty, M. (1976). *Phénoménologie de la perception*. Paris : Gallimard.

Merleau-Ponty, M. (1979). *Le Visible et l'Invisible*. Gallimard.

Merton, R. K. (1938). Science and the Social Order. *Philosophy of Science*, *5* (3), 321‑337.

Merton, R. K. (1942). Science and technology in a democratic order. *Journal of Legal and Political Sociology*, *1* , 115–126.

MESR. (2009). *Stratégie nationale de recherche et d'innovation 2009*. Paris : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Mesure, S. (1990). *Dilthey et la fondation des sciences historiques*. Paris : PUF.

Mintzberg, H., et Waters, J. A. (1985). Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, *6* (3), 257‑272.

Miquel, P.-A. (2008). Complexités, sophistications, émergences en biologie. Dans P. Bourgine, D. Chavalarias et C. Cohen-Boulakia, *Déterminismes et complexités : du physique à l'éthique - Autour d'Henri Atlan*. Paris : La Découverte (p.159‑174).

Morin, E. (1969). *Le vif du sujet*. Paris : Seuil.

Morin, E. (1977). *La Méthode. Tome 1*. Paris : Seuil (éd. 1981.).

Morin, E. (1987). *Pour sortir du xxe siècle*. Paris : Seuil.

Morin, E. (1994). *Mes démons*. Paris : Stock (éd. 2008.).

Morin, E. (1996). L'incertitude. *Magazine Littéraire, Hors-Série* (La passion des idées), 121.

Morin, E. (1997). Regards transdisciplinaires sur l'interdisciplinarité. Dans M. Random, *La pensée transdisciplinaire et le réel*. Paris : Dervy (p.189‑201).

Morin, E. (2005). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Seuil.

Morin, E. (2008). *La méthode : Coffret en 2 volumes*. Paris : Seuil.

Morin, E. (2011). *Mes philosophes*. Paris : Germina.

Morin, E. (2012). *Journal, 1962-1987*. Paris : Seuil. Consulté sur l'URL : http://www.seuil.com/livre-9782020234245.htm

Morin, E., et Tager, D. K. (2008). *Mon chemin : Entretiens avec Djénane Kareh Tager*. Paris : Fayard.

Moustakas, C. E. (1990). *Heuristic research : design, methodology, and applications*. Newbury Park : SAGE Publications.

Mucchielli, A. (2009). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin (3e éd.).

Mucchielli, L. (2001). La naissance de la sociologie française. *Sciences Humaines, Hors-Série* (31), 26–30.

Myers, D. G. (2002). *Intuition : Its Powers and Perils*. New Haven : Yale University Press.

Négroni, C. (2010). 10. Ingrédients des bifurcations professionnelles: latence et événements déclencheurs. Dans *Bifurcations: les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement*. Paris : La Découverte (p.176‑183).

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinarité : Manifeste*. Monaco : Editions du Rocher.

Nsonsissa, A. (2010). *Transdisciplinarité et transversalité épistémo-logiques chez Edgar Morin*. Paris : L'Harmattan.

OECD. (2002). *Manuel de Frascati 2002*. Paris : OCDE. Consulté sur l'URL : http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264299047-fr

Olivier de Sardan, J.-P. (1995). La politique du terrain. *Enquête*, (1), 71‑109. doi:10.4000/enquete.263

Olivier de Sardan, J.-P. (2000). Le « je » méthodologique. Implication et explicitation dans l'enquête de terrain. *Revue française de sociologie, 41* (3), 417‑445. doi:10.2307/3322540

Olivier de Sardan, J.-P. (2008). *La rigueur du qualitatif : Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. Louvain la Neuve : Academia.

Onfray, M. (1991). *L'Art de jouir*. Paris : Grasset.

Onfray, M. (2006). *La puissance d'exister : manifeste hédoniste*. Paris : Grasset.

Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology, 88* (4), 680‑693. doi:10.1037/0021-9010.88.4.680

Ortoli, S., et Pharabod, J.-P. (2007). *Le cantique des quantiques. Le monde existe-t-il ?*. Paris : La Découverte.

Ouelbani, M. (2006). *Le Cercle de Vienne*. Paris : PUF.

Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*, (23), 147–181. doi:10.7202/1002253ar

Paillé, P. (2006). *La méthodologie qualitative : Postures de recherche et variables de terrain*. Paris : Armand Colin.

Paillé, P., et Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Paquay, L., Sirota, R., et Faingold, N. (2001). Entretien de L. Paquay et R. Sirota avec Nadine Faingold. *Recherche et Formation*, (36), 163‑172.

Paul, P. (2005). Introduction. Dans P. Paul et G. Pineau, *Transdisciplinarité et formation*. Paris : L'Harmattan (p.5‑10).

Paul, P., et Pineau, G. (2005). *Transdisciplinarité et formation*. Paris : L'Harmattan.

Perraut Soliveres, A. (2001). *Infirmières, le savoir de la nuit*. Paris : PUF.

Pestre, D. (2006). *Introduction aux Science Studies*. Editions La Découverte.

Petitmengin, C. (2003). *L'Expérience intuitive*. Paris : L'Harmattan.

Piaget, J. (1975). *L'Équilibration des structures cognitives : Problème central du développement*. Paris : PUF.

Pierret, J. (2001). Vivre avec la contamination par le VIH : contexte et conditions de la recherche dans les années quatre-vingt-dix. *Sciences sociales et santé, 19* (3), 5‑34. doi:10.3406/sosan.2001.1525

Pineau, G. (2005). Recherches transdisciplinaires et université. Dans *Transdisciplinarité et formation*. Paris : L'Harmattan (p.11‑27).

Planck, M. (1960). *Autobiographie scientifique et derniers écrits*. Paris : Albin Michel (Flammarion, 2010.).

Platt, J. (1981). On Interviewing One's Peers. *The British Journal of Sociology, 32* (1), 75. doi:10.2307/589764

Poincaré, H. (1908). L'invention mathématique. *Bulletin de l'institut Général Psychologique, 3* , 135–148.

Poincaré, H. (1909). Le libre examen en matière scientifique. *Revue de l'Université de Bruxelles, Extrait* , 97‑106.

Poincaré, H. (1913). *Dernières Pensées*. Paris : Flammarion.

Poisson, Y. (1983). L'approche qualitative et l'approche quantitative dans les recherches en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, *9* (3), 369–378.

Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge - Towards a Post-Critical Philosophy*. London : Routledge and Kegan Paul Ltd.

Popper, K. R. (1970). Normal Science and its Dangers. Dans I. Lakatos et A. Musgrave, *Criticism and the Growth of Knowledge.* London : Cambridge University Press (Vol. 4 : Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London, 1965, p.51‑58).

Popper, K. R. (1974). *La connaissance objective : une approche évolutionniste*. London : Oxford University Press (éd. francçaise, Flammarion, 2009.).

Popper, K. R. (1979). *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*. (C. Bonnet, Trad., T. E. Hansen). Paris : Hermann (édition 1999.).

Popper, K. R. (1983). *La logique de la découverte scientifique*. Paris : Payot (1ère édition française 1972.).

Poupart, J., Deslauriers, J.-P., Groulx, L.-H., Laperriere, A., Mayer, R., et Pires, A. P. (1997). *La recherche qualitative enjeux epistemologiques et methodologiques*. Montréal : Gaëtan Morin.

Prigogine, I., et Stengers, I. (1979). *La nouvelle alliance : métamorphose de la science*. Paris : Gallimard.

Random, M. (1997). *La pensée transdisciplinaire et le réel*. Paris : Dervy.

Raynaud, D. (2006). *La sociologie et sa vocation scientifique*. Paris : Hermann.

Rey-Valette, H., Clément, O., et Avelange, I. (2009). Retour réflexif sur l'évaluation du développement durable : l'expérience d'une école chercheurs. *Natures Sciences Sociétés, Vol. 17* (2), 176–184.

Rhéaume, J. (2002). Changement. Dans J. Barus-Michel, E. Enriquez et A. Lévy, (J. Barus-Michel, E. Enriquez et A. Lévy)*Vocalulaire de psychosociologie, références et positions*. Paris : Erès. Consulté le 14 avril 2013, URL :

Ricœur, P. (1986). Phénoménologie et herméneutique. Dans *Du texte à l'action*. Paris : Seuil (p.61‑81).

Ricœur, P. (s. d.). Éthique. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 23 janvier 2014, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/ethique/

Rittel, H. W. J., et Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, *4* (2), 155–169. doi:10.1007/BF01405730

Robert, P. (2012). *Le Petit Robert : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Le Robert (Revised edition.).

Rogers, C. R. (2005). *Le développement de la personne*. Paris : Dunod (1ère édition 1968.).

Romilly, J. de. (s. d.). Thucydide. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 15 novembre 2013, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/thucydide/

Roquefort, J.-B.-B. de. (1829). *Dictionnaire étymologique de la langue françoise*. Paris : Decourchant (Vol. 1).

Rosnay, J. de. (1995). *L'homme symbiotique - Regards sur le troisième millénaire*. Paris : Seuil (SEUIL.).

Runco, M. A., et Pritzer, S. R. (1999). *Encyclopedia of creativity. 2 volumes*. San Diego, Calif : Academic Press.

Runco, M. A., et Pritzker, S. R. (1999). *Encyclopedia of creativity. Two-volume set*. San Diego, Calif : Academic Press (1st edition.).

Schön, D. A., Heynemand, J., et Gagnon, D. (1993). *Le praticien réflexif - A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal : Eds. Logiques.

Scott, A., Holmes, J., Steyn, G., Wickham, S., et Murlis, J. (2006). Science meets Policy 2005 : Next steps for an effective science-policy interface. *Next steps for an effective science-policy interface. Report of London conference held as part of the UK's presidency of the European Union*. Defra, 24p.

Sève, L. (2005). *Émergence, complexité et dialectique : sur les systèmes dynamiques non linéaires*. (J. Guespin-Michel, R. Charlionet, P. Gascuel et F. Gaudin). Paris : Odile Jacob.

Simon, H. A. (1974). *La Science des systèmes, science de l'artificiel*. (J.-L. Le Moigne, Trad.). Paris : Epi Editeurs (édition originale 1969.).

Simon, H. A. (1999). Coping with complexity. Dans Groupe de Recherche sur L'Adaptation, La Systemique et la Complexite Economique, *Entre Systemique et Complexite, Chemin Faisant*. Paris : PUF (p.233‑240).

Simonton, D. K. (2004). *Creativity in science: chance, logic, genius, and Zeitgeist*. New York : Cambridge University Press.

Soler, L. (2009). *Introduction à l'épistémologie*. Paris : Ellipses Edition Marketing.

Soparnot, R. (2011). The concept of organizational change capacity. *Journal of Organizational Change Management*, *24* (5), 640‑661. doi:10.1108/09534811111158903

Star, S. L. (2010). Ceci n'est pas un objet-frontière ! *Revue d'anthropologie des connaissances*, *4* (1), 18‑35. doi:10.3917/rac.009.0018

Star, S. L., et Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, « Translations » and Boundary Objects : Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, *19* (3), 387‑420.

Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of Creativity*. New York : Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., et Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity : Prospects and paradigms. Dans *Handbook of Creativity*. New York : Cambridge University Press (p.3‑15).

Stewart, I. (1998). *Dieu joue-t-il aux dés ? Les mathématiques du chaos*. Paris : Flammarion.

Strauss, A., et Corbin, J. M. (2004). *Les fondements de la recherche qualitative : techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*. Fribourg, Suisse : Editions Universitaires Fribourg.

Tap, P., Roudès, R., et Antunes, S. (2009). La dynamique personnelle et les identités professionnelles en situation de changement. "Faciliter les transitions professionnelles : Conseiller ou accompagner", 29 novembre 2009, Lille, 19p. Consulté sur l'URL : http://www.pierretap.com/pdfs/302.pdf

Tashakkori, A., et Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. SAGE Publications.

Tashakkori, A., et Teddlie, C. (2010). Putting the Human Back in « Human Research Methodology » : The Researcher in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, *4* (4), 271‑277. doi:10.1177/1558689810382532

Theureau, J. (2000). Rencontre avec Pierre Vermersch. *Expliciter*, (37), 19‑24.

Thévenet, M. (2004). *Le plaisir de travailler : favoriser l'implication des personnes*. Paris : Éditions d'Organisation (1ère édition 2000.).

Thiétart, R.-A. (2000). Management et complexité : concepts et théories. *Cahier du Centre de recherche DMSP - Université Paris Dauphine*, (282), 23.

Thomas, J.-P. (s. d.). La Méthode Scientifique. Dans *Encyclopædia Universalis [en ligne]*. Consulté le 11 octobre 2013, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/methode-scientifique/

Thomas, K., et Chan, J. (2013). *Handbook of research on creativity*. Cheltenham : Edward Elgar Publishing Ltd.

Thompson Klein, J. (2011). Une taxinomie de l'interdisciplinarité. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, *7* (1), 15‑48. doi:10.7202/1007080ar

Trompette, P., et Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, *3* (1), 5‑27. doi:10.3917/rac.006.0005

Truong, N. (2007, décembre 1). Entretien avec Edgar Morin. *Philosophie Magazine*.

Truong, N. (2010, juin). Itinéraire d'un penseur sans frontières. *Hors Série Le Monde*, 7‑20.

Vaidis, D., et Halimi-Falkowicz, S. (2007). La théorie de la dissonance cognitive : une théorie âgée d'un demi-siècle. *Revue électronique de Psychologie sociale*, (1), 9–18.

Valéau, P. (2005). *Gérer l'implication dans le respect des différences des associations aux autres organisations*. HDR. Lille 1.

Van Andel, P. (2005, février). Sérendipité, ou de l'art de faire des trouvailles. *Automates Intelligents*. Consulté le 3 janvier 2013, URL : http://www.automatesintelligents.com/echanges/2005/fev/serendipite.html

Van der Maren, J.-M. (2009). La recherche qualitative, instrument stratégique d'émergence d'une discipline « éducation ». *Actes du 2ème colloque international francophone sur les méthodes qualitatives.* "La Recherche qualitative : enjeux et stratégies, 25 et 26 juin 2009", 25 juin 2009, Lille, 15p. Consulté sur l'URL : http://www.trigone.univ-lille1.fr

Varela, F. J. (1982). L'auto-organisation : de l'apparence au mécanisme. Dans P. Dumouchel et J.-P. Dupuy, *L'auto-organisation : de la physique au politique - Colloque de Cerisy*. Paris : Seuil (p.147‑164).

Varela, F. J. (1992). Autopoiesis and a Biology of Intentionality. Dans B. McMullin et N. Murphy, *Autopoiesis and Perception : A workshop*. Dublin : Dublin City University (p.4‑14).

Varela, F. J., et Maturana, H. R. (1994). *L'arbre de la connaissance*. Paris : Addison Wesley France.

Vermersch, P. (2000a). Définition, nécessité, intérêt, limite du point de vue en première personne comme méthode de recherche. *Expliciter*, (35), 19–35.

Vermersch, P. (2000b). Approche du singulier. Dans *L' Analyse de la singularité de l'action*. Paris : PUF (p.239–256).

Vermersch, P. (2011). Sens historique de la démarche d'explicitation. *Expliciter*, (88), 23–56.

Vermersch, P. (2014, avril 30). Définition du concept de « vécu » pour servir à la recherche. *Entretien avec Pierre*. Consulté sur l'URL : http://www.entretienavecpierre.fr/2014/04/definition-du-concept-de-vecu-pour-servir-a-la-recherche/

Vermersch, P., Iguenane, J., Marchand, C., Lamy, M., et Faingold, N. (1998). Expliciter. *Expliciter*, (26), 28.

Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances, Vol. 3, n° 1* (1), 51‑72. doi:10.3917/rac.006.0051

Visser, M. (2003). Gregory Bateson on deutero-learning and double bind: A brief conceptual history. *Journal of the History of the Behavioral Sciences, 39* (3), 269‑278. doi:10.1002/jhbs.10112

Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. London : Jonathan Cape.

Watzlawick, P., Helmick Beavin, J., et Jackson, D. D. (1979). *Une logique de la communication*. Paris : Seuil.

Watzlawick, P., Weakland, J. H., et Fisch, R. (1975). *Changements : Paradoxes et psychothérapie*. Paris : Seuil.

Weick, K. E., et Quinn, R. E. (1999). Organizational Change and Development. *Annual Review of Psychology*, *50* (1), 361‑386. doi:10.1146/annurev.psych.50.1.361

Wikipedia contributors. (s. d.-a). Paradigme. Dans *Wikipédia*. Wikimedia Foundation, Inc. Consulté le 4 février 2013, URL : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Paradigme&oldid=99797948

Wikipedia contributors. (s. d.-b). Scientificité. Dans *Wikipédia*. Wikimedia Foundation, Inc. Consulté le 11 novembre 2013, URL : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Scientificit%C3%A9&oldid=82052604

Wikipedia contributors. (s. d.-c). Michel Onfray. Dans *Wikipédia*. Wikimedia Foundation, Inc. Consulté le 3 août 2013, URL : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Michel_Onfray&oldid=95519058

Winkin, Y. (1981). *La nouvelle communication*. Paris : Seuil.

Wittezaele, J.-J. (2006). L'écologie de l'esprit selon Gregory Bateson. *Multitudes*, (24), 26.

Wittezaele, J.-J., et Garcia, T. (1992). *A la recherche de l'école de Palo Alto*. Paris : Seuil.

Zaccai, E., Gemenne, F., et Decroly, J.-M. (2012). *Controverses climatiques, sciences et politique*. Paris : Les presses de Sciences Po.

Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

ANNEXES

Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2014

Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

ANNEXES

Universidade Fernando Pessoa
Porto, 2014

© 2014
Anne Lieutaud
ALL RIGHTS RESERVED

Anne Lieutaud

L'expérience de mutation de paradigme chez le chercheur

Esquisse de modélisation compréhensive des processus et des enjeux à l'œuvre

ANNEXES

Thèse de doctorat soumise à l'Université Fernando Pessoa
en vue de l'obtention du degré de Docteur en Sciences Sociales,
option Psychopédagogie,
sous la direction du Professeur Didier Austry
et la co-direction du Professeur cathédratique Danis Bois

ANNEXES

Table des matières

Annexe 1 - Inter- et trans- disciplinarité, lieux d'expérience du franchissement de paradigme 4

I - 1. Inter- et trans- disciplinarité, de quoi parle-t-on ? 6

I - 2. L'Interdisciplinarité 9

2.1. Définition 9

2.2. Espoirs et défis de l'interdisciplinarité 10

I - 3. La Transdisciplinarité 16

3.1. Définition 16

3.2. Le défi épistémologique et méthodologique de la transdisciplinarité 18

I - 4. Quelques expériences pratiques et leurs formalisations 21

4.1. Les méthodes mixtes ou mixed methods research 21

4.2. Wicked problems 22

4.3. Interfaces et Objets frontières 25

I - 5. Conclusion 29

Annexe 2 - Changements de paradigme : expériences singulières de deux scientifiques des sciences exactes 32

II - 1. Albert Einstein 32

1.1. Motivations fondamentales : curiosité et liberté sans compromis 33

1.2. Conflits cognitifs et représentationnels apporté par les expériences « sensibles » 33

1.3. Un tournant décisif 34

1.4. Son « crédo épistémologique » 34

1.5. Les processus de la pensée et de sa réflexion 35

II - 2. Max Planck 36

2.1. Posture déterministe ancrée dans une théorie de l'image physique du monde qui peut et doit changer 37

2.2. Quête de hautes connaissances scientifiques et aspiration aux horizons intellectuels les plus larges 37

2.3. Hostilité ambiante aux thèses novatrices 38
2.4. Sa stratégie 38

II - 3. Synthèse autour de l'expérience de bascule de paradigme 39

Annexe 3 - Classification catégorielle d'un entretien (exemple de l'entretien de Judith) 41

Annexe 4 - Analyses phénoménologiques 49

IV - 1. Analyse de l'entretien de Tiphaine 49
1.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 49
1.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 51
1.3. Manifestations processuelles de changement 59
1.4. Ressources et stratégies 65
1.5. Résultats et impacts aujourd'hui 68

IV - 2. Analyse de l'entretien de Bérénice 71
2.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 71
2.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 74
2.3. Contexte de tensions avec l'environnement 78
2.4. Manifestations processuelles de changement 80
2.5. Ressources et stratégies 86
2.6. Résultats et impacts aujourd'hui 89

IV - 3. Analyse de l'entretien de Farah 92
3.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 93
3.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 94
3.3. Contexte de tensions avec l'environnement 96
3.4. Manifestations processuelles de changement 97
3.5. Ressources et stratégies 105
3.6. Résultats et impacts aujourd'hui 107

IV - 4. Analyse de l'entretien de Laurent 109
4.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 109
4.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 110
4.3. Contexte de tensions avec l'environnement 111
4.4. Manifestations processuelles de changement 113
4.5. Ressources et stratégies 116
4.6. Résultats et impacts aujourd'hui 117

IV - 5. Analyse de l’entretien de Henri 118
5.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 118
5.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 120
5.3. Contexte de tensions avec l’environnement 124
5.4. Manifestations processuelles de changement 129
5.5. Ressources et stratégies 137
5.6. Résultats et impacts aujourd’hui 140

IV - 6. Analyse de l’entretien de Jeanne 141
6.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique 142
6.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science 144
6.3. Contexte de tensions avec l’environnement 146
6.4. Manifestations processuelles de changement 152
6.5. Ressources et stratégies 157
6.6. Résultats et impacts aujourd’hui 161

Annexe 1 - Inter- et trans- disciplinarité, lieux d'expérience du franchissement de paradigme

« La disciplinarité, la pluridisciplinarité, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité sont les quatre flèches d'un seul et même arc : celui de la connaissance » (Nicolescu, 1996, p. 28)

On a vu dans le Chapitre II. 1. du champ théorique que le concept de paradigme porte en soi sa propre fin. Il est par nature révélateur d'un mouvement qui l'a créé et n'existe que parce qu'il n'est que provisoirement dominant. Dès lors on conçoit qu'il appelle une curiosité aux limites, aux marges, aux frontières, sur tous ces objets qui ne fondent pas le cœur de cible du paradigme, ni celui du noyau dur du programme de recherche de Lakatos. C'est là que l'on rencontre les énigmes de Kuhn, et c'est là qu'apparaissent les conflits de territoire entre champs scientifiques, ou les espaces de superposition de points de vue. L'inter- et la trans- disciplinarité sont précisément positionnées sur ces zones. Elles sont le futur des paradigmes et incarnent en puissance cette compétence intégratrice et cette faculté de mutation d'un paradigme à l'autre. C'est pour toute ces raisons qu'il m'a paru important de consacrer un chapitre à cette aventure qui a produit une abondante littérature et nourri bien plus d'espoirs encore.

Il ressort de l'exploration de l'évolution récente de la philosophie des sciences, que le XXème siècle a connu un large développement de courants scientifiques aux épistémologies variées, parfois même divergentes. D'après Feldman, ce foisonnement est le fait d'une attitude défensive largement répandue dans les années soixante-dix dans le monde de la recherche scientifique, qui peut se comprendre comme un besoin grégaire « de se sentir ensemble contre ceux qui nous dominent », avec les risques d'un « nouveau conformisme, ce qui est en contradiction avec une réelle liberté et la rigueur de pensée. » (Feldman, 2001, p. 214). Cependant, c'est aussi par le radicalisme et dans l'opposition que la nouveauté se construit, dès lors qu'on a la maturité psychique et intellectuelle de reconnaître que « la réalité est le plus souvent bardée de complexités » et d'accepter d'avoir affaire avec ces complexités (*Ibid.*). L'hyperspécialisation consécutive, qui est le fruit d'une autonomisation de disciplines au sein d'un même paradigme d'origine, est pointée comme problématique par de très nombreux philosophes et sociologues (Michel Serres, Edgar Morin, Pierre Bourdieu, pour ne citer que les plus connus), comme la dérive d'une science qui perd prise avec le général au bénéfice certes du détail et de la plus grande précision, mais au détriment aussi d'une vision globale et d'ensemblier. Si la littérature rapporte un foisonnement important du côté des sciences sociales, l'hyperspécialisation s'observe aussi dans les sciences de la

nature. Mais pour Raynaud, il y a lieu de distinguer la diversité des paradigmes observée chez les physiciens, qui y figure comme une nécessité provisoire dans un processus de maturation de la connaissance, tandis que « les sociologues produisent souvent un discours valorisant un 'pluralisme' qui devient dès lors l'image d'un résultat définitif de la discipline » (Raynaud, 2006, p. 88).

Ainsi, des paradigmes peuvent englober plusieurs disciplines. Les disciplines sont comme des programmes de recherche institutionnalisés tant par l'histoire que par les mécanismes sociaux régissant les rapports de suprématie. Elles contribuent à structurer le savoir scientifique ainsi que le développement et la transmission des connaissances :

> « les disciplines sont les formes socio-institutionnelles privilégiées, tributaires de l'histoire, par lesquelles le savoir scientifique s'organise, se développe, s'évalue, se contrôle et se transmet ; par lesquelles également, des réseaux se forment et se disloquent, des positions sont acquises et sont perdues, des réputations se font et se défont, des pouvoirs se constituent, se reproduisent et s'affaissent, et des ressources circulent, se répartissent et se concentrent » (Godard, 1992, p. 428).

Ces disciplines sont caractérisées non par leur objet, mais par leur point de vue épistémologique, leur projet et les méthodes qu'elles mettent en œuvre (Godard et Legay, 1992).

Force est de constater que rendre compte de la scientificité en tant que telle, dans cette diversité de pertinences épistémologiques, est devenu une tâche quasiment inextricable. En tant que sociologue, et pour clarifier le paysage épistémologique de la recherche, Raynaud préconise de chercher le plus possible les lieux et moyens d'une « réduction des paradigmes en sociologie » (Raynaud, 2006). On peut imaginer qu'un travail de formalisation épistémologique soit une contribution utile. Mais l'analyse socio-historique des sciences montre que cette multiplication des chapelles est un phénomène lié à l'histoire et aux conflits de posture et d'évolutions singulières et collectives des visions du monde qui opposent scientifiques ou philosophes entre eux.

La fin du XXème siècle est pourtant marquée par un autre phénomène qui intéresse particulière ma question de recherche. Dans ce contexte de foisonnements des particularismes, qui contribue à un enrichissement des points de vue et des créativités scientifiques, en même temps qu'il enferme dans des spécialisations étanches, se manifestent de nombreuses tentatives de croisements et de rencontres interdisciplinaires. En témoigne le Colloque « Carrefour des sciences » organisé par le CNRS en 1990 dont l'objectif était de faire réfléchir ses chercheurs sur l'interdisciplinarité (CNRS et Collectif, 1990). En témoigne également le travail de compilation de Jollivet (1992), qui rapporte, dans le domaine de l'écologie et la gestion de l'environnement, des projets

interdisciplinaires de natures très diverses et met en évidence à la fois la richesse des rencontres lorsqu'elles sont réussies, mais aussi la grande difficulté rencontrée par les chercheurs dans la conduite de l'expérience interdisciplinaire.

Ces rencontres portent une fécondité potentielle importante pour la production de connaissances nouvelles et c'est certainement pour cela que cet engouement a été soutenu par les instances de programmation et de pilotage de la recherche au niveau national. Mais la juxtaposition des compétences et des points de vue ne suffit pas. A l'heure de l'intégration des paradigmes de la complexité et des approches systémiques, l'évolution des sciences passe par la rencontre et la confrontation des disciplines entre elles, en recherchant les synergies, complémentarités, enrichissements mutuels, bien plus que les terrains d'oppositions et les frontières de vérités. Dans l'expérience interdisciplinaire semble se dérouler parfois une autre expérience, celle de la traversée des frontières entre paradigmes.

Je propose ici un aperçu de cette nuance entre inter- et trans- disciplinarité, aller à la rencontre de l'expérience trans-paradigmatique que permettent parfois ces recherches aux frontières. A partir de quelques définitions qui permettent de clarifier les vocables multi- inter- et trans- disciplinarité, j'aborderai les rêves, quêtes, peurs et écueils de l'inter- et de la trans- disciplinarité, pour tenter d'apporter un éclairage sur les perspectives pratiques et épistémologiques d'une recherche de nouveauté qui sera toujours par nature dérangeante dans l'ordre établi et qui emporte avec elle de nouvelles formes, de nouvelles pratiques de la recherche.

I. 1. Inter- et trans- disciplinarité, de quoi parle-t-on ?

Il est intéressant de noter que ce sont les années 80-90 qui ont connu, tout au moins en France, le pic d'engouement pour l'interdisciplinarité avec nombre de réflexions épistémologiques sur ses pertinences et ses risques, ses apports scientifiques et ses contraintes. Nous avons déjà cité le colloque du CNRS en 1990 sur l'interdisciplinarité (CNRS et Collectif, 1990), dont plusieurs travaux majeurs ont émergé, comme le constructivisme de Le Moigne proposé comme épistémologie de l'interdisciplinarité (Le Moigne, 2003) qui s'articule avec le paradigme de la complexité d'Edgar Morin (voir annexe Chapitre II. 1.2.3.). Kourilsky (2003) est également une des chevilles ouvrières de cette époque foisonnante, et son ouvrage coordonnant les interventions faites à un colloque sur l'ingénierie de l'interdisciplinarité en 2001 fait presque figure de conclusion d'une décennie de réflexion très active autour de l'interdisciplinarité, ses

formes et ses méthodes, ses fondements épistémologiques etc. Tous les auteurs et participants à ces ouvrages forment une sorte de communauté homogène que l'on retrouve un peu plus tard dans l'émergence du paradigme de la complexité.

Ils forment ainsi une sorte de courant de filiation, dont le mentor ou la figure de référence régulièrement invoquée est Herbert Simon, le père de la rationalité limitée. Cette filiation est intéressante car elle suggère un contour épistémique à la notion d'interdisciplinarité (peut-être encore un peu flou à ce stade de ma présentation) et des champs disciplinaires concernés par cette interdisciplinarité. Ainsi dans ce courant de pensée, Herbert Simon introduit la subjectivité et la psychologie dans la compréhension des mécanismes de la décision, mais dans les sens relativement contraints de la subjectivité rationnelle et de la psychologie cognitive, qui satisfont aux règles de la science expérimentale. Il y a certes interdisciplinarité active et fructueuse au plan scientifique, mais peut-être pas encore de véritable franchissement de paradigme au sens où je l'entends, ou le recherche, dans cette thèse.

Pour Legay (1992), les objets de recherche provenant du *mouvement interne*[32] de la science sont le plus souvent monodisciplinaires, tandis que le *mouvement externe*, c'est-à-dire émanant d'une demande sociale, fournit des sujets qui sont toujours interdisciplinaires. L'objet complexe qui provient de ce mouvement externe est, souvent, d'abord rejeté parce que complexe, avant d'être transformé pour être approprié par la science, sous des formes qui ne se relient plus que difficilement à la question d'origine. Pourtant, c'est dans ce processus, que Legay qualifie de *moment théorique*, que peut se jouer la construction transdisciplinaire du nouvel objet de recherche, les hypothèses, le programme et les moyens pour l'appréhender. C'est à ce moment-là aussi que s'élabore selon lui le risque d'une sorte d'escroquerie scientifique qui englobe toutes les situations d'engagement faible dans l'interdisciplinarité, « depuis la ruse du chercheur dans une situation contractuelle qu'il a accepté à tort, jusqu'à son incapacité à changer de posture de recherche avec la plus entière bonne foi » (*Ibid.*, p. 487). Mais c'est bien dans la relation, la dialectique entre les disciplines, que peuvent émerger ces compréhensions magiques, ces moments éphémères de rencontres véritables qui ouvrent des horizons nouveaux de recherche. Legay parle de transcendance des disciplines et de gain d'efficacité en soulignant à regret sa rareté : « la recherche d'un ajustement entre deux fragments de disciplines, ajustement qui, s'il est découvert, va transcender les deux disciplines. Il s'agit là d'un autre moment théorique de première importance,

[32] C'est-à-dire dont les motivations proviennent de la science elle-même (Legay, 1992, p. 486)

d'autant que sa rareté et son efficacité lui donnent une valeur exceptionnelle » (*Ibid.*, p. 488).

Dans la littérature consacrée aux recherches mêlant plusieurs champs disciplinaires ou plusieurs paradigmes, de nombreux vocables ont été employés, depuis la multidisciplinarité jusqu'aux approches trans-paradigmatiques. Le mot interdisciplinarité est souvent utilisé comme s'il véhiculait un sens générique auquel il convient ensuite de préciser le degré d'intégration et d'interactions entre les disciplines.

Dans un document établi en vue de la vague D 2012-2013 de l'évaluation des unités de recherche, l'AERES[33] propose une définition claire des trois grandes formes d'interactions disciplinaires généralement mentionnées (AERES2013, p. 18). La *pluridisciplinarité* (ou multidisciplinarité) est une simple juxtaposition de perspectives disciplinaires qui élargit le champ de la connaissance en accroissant données, outils méthodes disponibles. *L'interdisciplinarité* est une coopération de plusieurs disciplines autour de projets communs, elle permet l'élaboration d'outils combinés, modèles ou représentations unifiant des approches disparates, et contribue à la création d'un langage commun pouvant entrainer la révision de certains concepts disciplinaires et hypothèses initiales. La *transdisciplinarité* dépasse les points de vue disciplinaires à travers une approche globale d'une question et débouche souvent à la définition de nouveaux paradigmes et la formation d'une communauté qui les partage.

Une analyse taxonomique de l'interdisciplinarité (Thompson Klein, 2011) propose un regard comparé des caractéristiques sous-jacentes aux trois termes que sont la multidisciplinarité, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité, mettant en exergue une sorte de continuum de progression depuis la plus faible (ou la plus « étroite » pour reprendre le terme de l'auteur) à la plus forte (ou la plus « large ») interdisciplinarité. Ainsi la *multidisciplinarité* (qu'on assimilera ici à la pluridisciplinarité) renvoie-t-elle à l'idée de « juxtaposition, de succession ou de coordination », voire, lorsqu'on tend vers l'interdisciplinarité, à une forme de complémentarité reconnue des différents apports disciplinaires. L'*interdisciplinarité*, en tant que telle, appelle des enjeux d'intégration et d'interaction, de mise en relation, de concertation et de mélange. Et lorsqu'elle tend vers le dépassement des frontières disciplinaires, l'auteur parle d'hybridation. La *transdisciplinarité* est quant à elle alors affaire de « transcendance, transgression, transformation » (*Ibid.*, p. 17).

[33] Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, référentiels de critères d'évaluation pour la vague D, campagne 2012-2013.

I. 2. L'Interdisciplinarité

« L'opposition des spécialistes vis-à-vis des recherches interdisciplinaires résulte de considérations quelques fois tout à fait valables, compte tenu de l'état encore peu avancé de ces recherches, mais elle est aussi très souvent l'expression d'attitudes sommaires et dogmatiques qui n'ont plus grand chose à voir avec la science et qui sont, hélas, trop humaines » (Delattre, 1988, cité dans Godard et Legay, 1992, p. 427)

2.1. Définition

Pour Jollivet (1992), dirigeant un ouvrage de synthèse sur des expériences d'interdisciplinarité dans le domaine de l'environnement, l'interdisciplinarité se caractérise par des questionnements spécifiques qui portent soit sur les rapports entre la science et la société, soit sur la démarche scientifique elle-même (déterminisme ou contingence, causalité, diversité et complexité, …), et conduisant à des remises en question méthodologiques importantes. Elle est également remarquable par son caractère finalisé qui s'enracine dans un fort besoin d'utilité. Godard, dans une contribution épistémologique à cet ouvrage, désigne par le mot interdisciplinarité, « toutes les formes de relations professionnelles entre des chercheurs de disciplines différentes » (1992, p. 427). Cela rejoint la définition qu'en donnent Pohl et Hirsch Hadorn dans le « Handbook of Transdisciplinary Research » : « *Interdisciplinary research* refers to a form of coordinated and integration-oriented collaboration between researchers from different disciplines [34]» (Hirsch Hadorn, 2008, p. 428).

Cette collaboration intégrative se caractérise par la co-construction d'un sens commun autour d'un même objet d'étude (Pineau, dans Paul et Pineau, 2005, p. 15). Elle se traduit alors par des emprunts ou des transferts méthodologiques ou épistémologiques (Nicolescu, 1996). A l'extrême, les chercheurs parviennent à une « co-pensée » pouvant conduire à la co-production interdisciplinaire de savoirs nouveaux (Pineau, 2005).

Le qualificatif d'interdisciplinarité « pure » ou « vraie » ne parle pas de succès ou d'échec, mais de la distance épistémologique qui sépare les disciplines en présence, si bien qu'on préfèrera, avec Thompson-Klein, parler d'une interdisciplinarité *large* ou *étendue*, qui « se produit entre des disciplines peu ou aucunement compatibles, les sciences pures et les sciences humaines, par exemple. Ces disciplines possèdent des méthodes et des paradigmes différents » (Thompson Klein, 2011, p. 21-22). Il s'y

[34] « la recherche interdisciplinaire renvoie à une forme de collaboration entre chercheurs de différentes disciplines, qui est coordonnée et orientée vers l'intégration disciplinaire. » (traduction personnelle).

déploie alors bien plus qu'une simple collaboration (tel un échange d'information par exemple), un emprunt méthodologique ou la construction de ponts de communication entre les disciplines, même si ce sont des voies incontournables. Au bout de ces processus de collaborations et d'emprunts, se dessinent de véritables franchissements des frontières traditionnelles, entre quantitatif et qualitatif (les méthodes mixtes ou hybrides), entre explication et interprétation (jeux de rôles ou théâtre d'analyse), ouvrant la voie à des conceptualisations intégratives. Ces émergences conceptuelles d'un genre nouveau préfigurent une restructuration des champs disciplinaires. Il s'y joue une imbrication des sujets et des objets de recherche qui conduit à l'avènement de nouvelles interdisciplines, comme la biophysique issue de cette rencontre entre biologie et physique lorsque les objets de l'un et de l'autre se rejoignent (Thompson Klein, 2011).

Pour Godard, la réussite d'une telle interdisciplinarité nécessite une entreprise pleinement consciente de ses défis, s'engageant avec une organisation minutieuse et la maîtrise des « moyens de toutes sortes requis pour son succès » (1992, p. 429). Et selon cet auteur, conscience, organisation et moyens sont les trois points de faiblesse patents des projets ayant une visée interdisciplinaire annoncée, car ils sont chacun d'une très grande exigence et affectent la réussite du projet de façon impitoyable, faisant peser la menace d'un repli vers « une option pluridisciplinaire à faible degré d'intégration et d'interaction » (*Ibid.*, p. 432), que Thompson-Klein qualifie d'interdisciplinarité « étroite » (2011, p. 21).

2.2. Espoirs et défis de l'interdisciplinarité

Avec la montée des préoccupations environnementales, les années 70-80 ont connu le lancement de vastes programmes interdisciplinaires visant à associer les sciences de la nature aux sciences de la société (Jollivet, 1992). Mais la visée interdisciplinaire touche aussi d'autres domaines de la recherche, comme celui des sciences de la santé face aux enjeux du vieillissement, à qui l'on demande à cette même époque de développer des approches multi-méthodes intégrant la complexité du social « comme une réalité objectivement existante et subjectivement construite », ce qui impose d'engager un véritable « dialogue paradigmatique » (Haldemann et Levy, 1995). L'interdisciplinarité contemporaine émerge comme une sorte de nécessaire croisée des chemins entre la science et la société, ainsi qu'en a largement témoigné l'atelier européen sur la rencontre entre science et décision publique, avec pour projet que la connaissance

nouvelle produite soit à la fois socialement plus pertinente et utile, mais également mieux utilisée (Scott, Holmes, Steyn, Wickham, et Murlis, 2006). Depuis l'origine et certainement du fait des nombreux échecs ayant conduits à de piètres résultats, ces approches plurielles portent un vrai défi de scientificité, qui ouvre en même temps des perspectives enthousiasmantes en termes de pistes de connaissances véritablement nouvelles.

2.2.1. L'espoir de l'interdisciplinarité : les passeurs de frontières

Inséparable de toute recherche finalisée, l'interdisciplinarité apparaît comme la seule façon pour la science disciplinaire de répondre aux questions émanant des demandes de la société. Notamment elle permet d'aborder des objets complexes autrement in-questionnables et donc inconcevables (la complexité du vivant, biologique, physique, écologique, systémique, philosophique, éthique etc.), et de les traiter par des méthodes innovantes émanant de la rencontre et de l'acculturation réciproques des disciplines en collaboration, contribuant, ce faisant, à construire une image composite riche et parfois troublante (Godard, 1992). Elle a pour ambition de « produire des savoirs autrement inaccessibles à des disciplines isolées » (*Ibid.*, p. 428). Son principe d'interaction et d'intégration entre les disciplines permet « la mise en relation de problèmes et de questions » qui n'appartiennent à aucune des disciplines sources en propre (Lattuca cité par Thompson Klein, 2011, p. 21). Elle constitue dès lors un lieu de discussion et de mise à l'épreuve des hypothèses de recherche de chacun, permettant d'éviter les impasses ou débusquer les contenus idéologiques (Godard et Legay, 1992). Enfin, d'un point de vue très pratique, l'interdisciplinarité permet de fournir des données externes dont certaines disciplines sont dépendantes (Godard, 1992).

Mais si la dimension finalisée de l'interdisciplinarité est un terreau favorable à la formation et aux transferts de compétences, elle porte en elle un défi de scientificité et de qualité scientifique, aiguisé par des jugements très critiques qui vont d'une impossibilité pure et simple de scientificité disciplinaire, à des propos plus pondérés pointant l'incommensurable de disciplines intrinsèquement incompatibles. A l'issue d'une école chercheur sur les méthodes d'évaluation environnementale, Rey-Valette et al. (2009), constatent que l'enjeu de l'interdisciplinarité dans le champ de l'environnement, aujourd'hui, n'est plus seulement l'accès à de nouveaux savoirs autrement inaccessibles, il est avant tout méthodologique, puisqu'il s'agit de parvenir à

« faire de la recherche « autrement », en s'appuyant sur des dispositifs de recherche finalisée et transdisciplinaire » (*Ibid.*, p. 177).

2.2.2. Y a-t-il une méthodologie de l'interdisciplinarité réussie ?

Dans son ouvrage « Les passeurs de frontières », Jolivet (1992) dirige une compilation d'articles qui proposent, en regards croisés, une sorte de bilan de 15 ans d'expériences de chercheurs[35], ayant participé, ou participant encore, à des programmes de recherche interdisciplinaires dans le domaine de l'environnement. L'objectif était de voir si, de toutes ces pratiques d'experts, pouvait se dégager une trame méthodologique et un référentiel théorique caractéristiques d'une pratique scientifique spécifique.

Un premier niveau d'analyse concerne le travail de réflexion et de conceptualisation amont à la construction d'un projet de recherche. En effet, tous ces programmes interdisciplinaires émanent de commandes publiques, tranchant avec l'habitude jusque-là dominante d'une recherche définie par elle-même. Cela s'est traduit par une réflexion collective sous la forme de retours d'expériences à plusieurs voix tentant de voir « comment une démarche qualifiable de scientifique peut prendre corps à partir de sollicitations externes » (Jollivet, 1992). Dans un tel système, un double processus s'opère, celui du chercheur qui doit s'approprier des questions venant de son environnement social, et celui de la société qui, en formulant ses demandes, met en mouvement la recherche. Cela a pour effet de remettre en question un certain nombre de principes inhérents au monde de la recherche, notamment le découpage disciplinaire qui doit se réajuster, voire se redéfinir, puisque la totalité de la connaissance ne peut plus être atteinte par une seule discipline. Et les différentes disciplines convoquées sont alors « sommées de renoncer à ce qui les fonde par excellence, à savoir leur autonomie, leur autosuffisance, l'ignorance dans laquelle chacune d'elle peut se tenir des autres » (Godard et Legay, 1992, p. 21). C'est l'objet de la recherche qui va définir les contributions disciplinaires et, dans la rencontre des disciplines, ouvrir de nouveaux champs de questionnements.

Dans les expériences compilées, les questions traitées sont, le plus souvent, les formes d'utilisation par l'homme des ressources ou des milieux naturels, avec un angle d'approche qui est soit celui de l'activité humaine, avec une visée d'amélioration du

[35] Les expériences de recherche sont issues du PIREN (programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement) du CNRS qui a permis de financer de nombreuses recherches interdisciplinaires en environnement entre les années 70 et 86.

niveau de vie ou de maintien d'une population en place, soit celui du milieu ou de la ressource avec le souci majeur de les préserver. Dans certains cas, la démarche peut démarrer avec une interdisciplinarité étroite, ne mobilisant que des disciplines des sciences naturelles par exemple, qui vont étudier le milieu pour en définir l'état et la vulnérabilité, il arrive un moment où ces états écologiques se révèlent si étroitement liés aux activités humaines qui s'y pratiquent que le recours à l'histoire et aux fonctionnements des groupes humains concernés s'impose. Ce recours permet d'éviter des contre-sens dans l'interprétation des informations biologiques sur l'état des milieux. Au final, la combinaison des toutes ces participations disciplinaires permet d'aborder un questionnement qui scientifiquement n'existait pas initialement : en quels termes se pose aujourd'hui le problème d'une prise en charge sociale de la restauration souhaitée, ou de la restauration du milieu dans le sens désiré étant donné la place de ce milieu dans l'activité sociale locale ?

Ce processus, quasiment heuristique, ne garantit pas un aboutissement véritablement interdisciplinaire de la recherche. Pour Godard, l'analyse des différentes recherches rassemblées dans l'ouvrage réflexif de Jollivet, permet de dégager six figures stratégiques « idéales », dont l'ordonnancement reflète une forme de progression dans le degré d'interpénétration interdisciplinaire des visées d'intégration et d'interaction : 1/ le choix d'un terrain commun permettant rencontres et échanges, 2/ une division du travail planifiée à partir d'une question initiale, une problématique commune, des questionnements construits et articulés, 3/ la constitution d'un référentiel descriptif, de dispositifs d'information et d'un mémoire communs, 4/ l'interaction organisée autour d'un arbre évolutif de questions communes et de la coordination des démarches disciplinaires, 5/ la visée de l'intégration par le recours à un métalangage théorique unifié (la théorie des systèmes), 6/ la genèse d'une nouvelle discipline (Godard, 1992, p. 440). Ces six figures deviennent alors une sorte de clé de lecture des pratiques interdisciplinaires, qui s'organisent autour d'un pilotage dont le rôle est déterminant dans le bon aboutissement du projet. Ce pilotage peut être assuré par un groupe de chercheurs d'une discipline donnée, qui auront un rôle moteur et organisateur, de construction d'un langage intermédiaire partageable, une coordination spatio-temporelle des investigations et des réunions périodiques. A cela s'ajoute la mise en œuvre conjointe de mêmes opérations ou outils, et la réalisation d'une synthèse collective.

Au-delà d'une méthodologie pratique, plusieurs conditions favorisent le succès de la coopération interdisciplinaire, notamment dans l'association des sciences naturelles et des sciences sociales (*Ibid.*, p. 452) :

- un désir partagé de réaliser une œuvre commune,
- la présence d’un coordinateur de poids et reconnu par tous, « associant les compétences d’un généraliste et d’un homme de synthèse, à des facultés d’organisation et de gestion des relations humaines », qui soit capable de faire accoucher les participants de leurs idées nouvelles,
- une proximité maximale à l’objet « concret, visible, observable, afin de disposer d’un référentiels descriptif largement commun »,
- une phase exploratoire importante de définition « par tâtonnement de l’objet et des objectifs de la recherche » car la bonne articulation ultérieure des résultats en dépend.

L’idéal enfin, est que les chercheurs participant aient déjà une double formation en plus de leur compétence disciplinaire, qu’ils aient une curiosité intellectuelle forte vers d’autres disciplines, une capacité d’acceptation à la remise en cause des conceptions de leur discipline, des facultés de synthèse, une solide santé psychologique et beaucoup de courage pour faire face aux attaques en dénigrement qui sont légion dans cette pratique de la recherche (Godard, 1992, p. 453).

Ainsi, l’interdisciplinarité est une expérience plurielle, comme une sorte de parlement, dans lequel chacun vient avec son bagage culturel et disciplinaire, mais en le laissant en arrière scène pour pouvoir œuvrer collectivement au service de l’objet dont traite le parlement. Cela nécessite une certaine plasticité épistémologique.

2.2.3. Risques et dérives : migrations de concepts, hégémonies, dérives en débats d’idées

L’affaire Sokal, même si elle n’a rien d’une aventure interdisciplinaire, est devenue emblématique des migrations abusives de concepts et incarne aujourd’hui la crainte aigüe de dérives scientistes, conduisant chacun à une forme de crispation sur ses propres référentiels théoriques. L’interdisciplinarité ajoute à ce risque de dérive extrascientifique celui de « glissement dans des débats récurrents et convenus, ou encore de monte de chevaux de bataille qui ne sont pas les bons », conduisant à des débats interminables d’opinions aussi définitives qu’étrangères à une connaissance pratique éprouvée (*Ibid.*, p. 427). Enfin, dans la pratique interdisciplinaire mêlant les sciences de la nature et les sciences sociales, les premières ont tellement bien développé et appliqué la démarche empirique qu’elles sont considérées comme un emblème de rigueur scientifique, au risque de devenir la seule voie de salut vers la scientificité :

> « être une science aussi rigoureuse que les sciences de la nature, telle est l'ambition que porte la science économique (…) soumettant plus ou moins explicitement les autres sciences sociales à l'injonction de devoir choisir entre la renonciation au noble statut de science, le ralliement à la méthodologie économique ou le consentement à voir coloniser leur champ d'investigation par des économistes » (Godard, dans Godard et Legay, 1992, p. 195)

2.2.4. Affronter résistances et paradoxes institutionnels

Il faut entendre le mot « institutionnel » ici comme englobant aussi bien les instances disciplinaires que les organes de pilotage ou de financement de la recherche. Par son fondement coopératif l'interdisciplinarité appelle de nouveaux modes de fonctionnement de la recherche, d'autres types de réseaux de collaborations et de pouvoir, de circuits de financement et de ressources. Ce faisant, elle bouscule les organisations, hiérarchies, habitudes qui font le jeu des instances disciplinaires, pouvant même menacer leur pouvoir de légitimation dont elles s'estiment dépositaires. Un hiatus s'installe dans les instances disciplinaires aux commandes des organismes et se manifeste dans une sorte d'injonction contradictoire, d'un côté poussant à l'interdisciplinarité pour répondre aux politiques incitatives pressant les organismes de recherche de s'attaquer à des problèmes nouveaux et jugés prioritaires, de l'autre l'excellence disciplinaire et la renommée internationale, pour le moins circonspecte, ne mettant aucune organisation interne en place pour soutenir cette nouvelle forme de recherche disciplinaire, avec pour effet de produire des « confiances déçues en raison du hiatus persistant avec les instances disciplinaires » et faisant simultanément le jeu des opportunistes spécialistes de l'habillage interdisciplinaire et prêtant le flanc aux vents de critiques que l'interdisciplinarité a ensuite essuyé (Godard, 1992, p. 429).

Au-delà des jeux de pouvoir au sein des établissements, les appartenances épistémiques disciplinaires des chercheurs sont en puissance des forces centrifuges qui tendent à préserver l'hétérogénéité théorique et méthodologique des démarches au sein des démarches interdisciplinaires, contre lesquelles le collectif de recherche interdisciplinaire qui s'est formé autour d'un objet commun doit constamment lutter. Pour Godard (1992), Les problèmes rencontrés dans les recherches interdisciplinaires sont de trois natures : la coordination du collectif de chercheurs appartenant à des structures institutionnelles différentes ; la communication entre des disciplines non voisines ; les problématiques scientifiques non encore résolues sur des objets hybrides et qui nécessitent de dépasser la juxtaposition disciplinaire pour trouver des concepts et des instruments scientifiques originaux (*Ibid.*, p. 435). Ces trois natures de difficultés interagissent entre elles avec des effets d'amplification. Ainsi, une coordination délicate

doublée d'un référentiel sémantique discordant se retrouvera inévitablement dans des problèmes méthodologiques peinant à articuler des connaissances issues de disciplines variées.

Du côté des financeurs de la recherche et des décideurs publics, la posture n'est pas très claire non plus, puisque d'un côté les pôles d'intérêts et de demandes vers la recherche gravitent toujours autour cette dynamique d'interaction aux composantes multiples qui articulent l'homme et le milieu ou les ressources. Mais simultanément, ils considèrent que les recherches scientifiques disciplinaires ne peuvent pas véritablement en rendre compte, du fait précisément des enjeux d'appartenances disciplinaires qui cloisonnent le regard et l'analyse. Ainsi, l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) après avoir appelé à des projets presque toujours interdisciplinaires, au moment de sa création en 2005, les a assez massivement contestés pour inefficaces et impubliables dès son appel à projet de 2008. Aujourd'hui, ils sont de nouveau à l'honneur et les institutions s'attellent à trouver les moyens d'une meilleure prise en compte de l'interdisciplinarité dans l'évaluation du travail des chercheurs et d'une meilleure valorisation de ses résultats. Par exemple, l'AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) reconnaît que l'interdisciplinarité est « un puissant facteur d'enrichissement et de renouvellement scientifique »[36] du fait d'une dynamique cognitive qui contribue à repousser les frontières disciplinaires et les limites du savoir : « L'interdisciplinarité, en se saisissant d'objets nouveaux selon une approche inédite, comporte une prise de risque épistémologique due au décloisonnement de la pensée, qui peut déboucher sur la conception de nouveaux outils de pensée et sur des formes de valorisation gratifiantes » (AERES2013, p. 17).

I. 3. La Transdisciplinarité

3.1. Définition

Le terme de transdisciplinarité est apparu dans les années 1970, inventé « pour traduire le besoin d'une transgression jubilatoire des frontières entre les disciplines, surtout dans le domaine de l'enseignement » (Nicolescu, 1996, p. 3), à l'initiative notamment de Jean Piaget et d'autres participants d'un colloque de l'UNESCO consacré à cette question. Pour Patrick Paul, introduisant l'ouvrage collectif *Transdisciplinarité et*

[36] AERES – vague D : campagne d'évaluation 2012-2013.

formation (Paul et Pineau, 2005), la transdisciplinarité propose une « nouvelle vision de l’homme et de la nature par dépassement intégratif du paradigme actuel », et se définit plus « par un éclairage des marges, des ponts et des frontières entre les champs » que par un territoire commun de travail entre les chercheurs d’horizons différents. Ainsi, plus qu’une collaboration de disciplines aux épistémologies mêmes très distantes, « la transdisciplinarité s'apparente à une épistémologie des limites, des entre-deux, des zones floues se situant aux confins, c'est-à-dire ‘entre’, ‘au-travers’ ou ‘au-delà’ des champs identifiés » (Paul, 2005, p. 5).

Pour Thompson Klein, la transdisciplinarité, qui a pour fondement de *transcender* « la portée étroite des visions du monde disciplinaires au moyen d’une synthèse globale » (2011, p. 33), revêt quatre tendances actuellement. Une première tendance, assez fréquente, la fait envisager comme une quête de l’intégration systématique des savoirs, mêlant savoirs scientifiques et savoirs d’acteurs. C’est ce que l’AERES (AERES2013) a préféré nommer *trans-sectorialité*. Dans une autre acception, elle est associée à une démarche critique « transgressive » au sens où elle « encourage le développement de nouveaux paradigmes théoriques » au point que certains auteurs lui associent le rejet en tout ou partie de la disciplinarité (2011, p. 35). D’un autre côté encore, la transdisciplinarité permet de produire des « cadres conceptuels articulés » ayant une portée holistique qui transcende les visions disciplinaires du monde, à l’instar par exemple de la théorie générale des systèmes ou de la phénoménologie. Enfin, la quatrième tendance fait de la transdisciplinarité un cadre méthodologique et conceptuel pour la résolution de problèmes transdisciplinaires. Cette dernière approche serait surtout dominante en Suisse et en Allemagne. Hirsch Hadorn, auteure suisse du *Handbook of Transdisciplinary Research*, précise d’ailleurs que le positionnement en résolution de problème de la transdisciplinarité l’associe fondamentalement à un enjeu, voire une urgence, opérationnel de terrain (2008, p. 431).

La transdisciplinarité s’appuie sur un mode de production du savoir qui relève plutôt du mode 2, dont les caractéristiques essentielles sont la complexité, la non-linéarité, l’hétérogénéité et la transdisciplinarité. En intégrant « les points de vue non professionnels et de connaissances alternatives », elle engage chez le chercheur un nécessaire changement du rapport au savoir : la suprématie du savoir scientifique cède la place à un savoir intégré qui supprime la dichotomie entre expert et profane, ouvrant la voie à de nouvelles formes de coopération entre la recherche et la société (Thompson Klein, 2011, p. 38).

3.2. Le défi épistémologique et méthodologique de la transdisciplinarité

Le premier projet de la transdisciplinarité est également son défi fondamental, celui qui pourrait la faire revenir au stade de l’interdisciplinarité par la tentation de la multiplication disciplinaire à l’endroit même de la rencontre interdisciplinaire. L’entre-deux deviendrait un nouvel espace occupé et revendiqué, à l’instar de l’écologie ou de la biophysique, ce qui aurait pour effet de renforcer un peu plus le cloisonnement disciplinaire. Ce risque est intrinsèque de la force d’unification qui fonde la démarche transdisciplinaire, en ce qu’elle porte aussi en germe son propre « danger de dérive totalitaire » (Pineau, 2005). Intimement liée à cette visée d’unification des connaissances, la force de la transdisciplinarité, qui est aussi sa fragilité, est de s’appuyer à la fois sur des contributions disciplinaires fortes pour définir objet et questions de recherche, mais aussi sur une implication disciplinaire acceptant de façon unanime l’existence « d’espaces flous situés entre les frontières ou au-delà des zones classiques d’objectivation » (Paul, 2005, p. 8).

La transdisciplinarité revendique une posture affranchie de toute frontière épistémologique ou paradigmatique et s’appuie sur trois grandes conceptions du monde qui préfigurent une certaine méthodologie de recherche (Nicolescu, 1996) :

– l’existence de *plusieurs niveaux de Réalité* qui interagissent entre eux dès lors qu’on aborde les phénomènes sous un angle transdisciplinaire, la Réalité étant entendue comme « ce qui résiste à nos expériences, représentations, descriptions, images ou formalisations mathématiques » et les niveaux différents se caractérisant par la rupture des lois générales d’une Réalité lorsqu’on passe dans une autre (*Ibid.*, p. 13) ;

– la logique du *tiers inclus* qui repose sur l’axiome de non-opposition et de contradiction dynamique, conceptualisé par le philosophe Stéphane Lupasco, et qui dans son principe dialogique tel que décrit par Morin, fait s’entrecroiser les niveaux de réalité entre eux à l’infini ;

– la *complexité* comme fondement de l’irréductible diversité et richesse des phénomènes étudiés, indissociable de la coexistence des niveaux de réalités et de la logique du tiers inclus, faisant voler en éclat la pyramide hiérarchisée des disciplines et ramenant l’homme-sujet au cœur de la connaissance et du savoir.

La recherche qui se déploie de ces trois postulats intègre un ensemble de règles méthodologiques qui mettent le chercheur-sujet au centre de l’édifice (*Ibid.*, p. 33, 39, 42, 43, 44, 50) :

- *la perception* est un moyen privilégié d'accès à la réalité et c'est par les différents niveaux de perception dont nous disposons que les différents niveaux de Réalité sont accessibles à la connaissance humaine, et c'est l'orientation du flux de conscience traversant ces niveaux de perception qui permet d'y donner un sens (signification et direction).
- *la subjectivité* est centrale puisque la réalité étudiée n'existe qu'en fonction de l'humain qui la perçoit et la définit, mais elle est objectivée, rendue objectivable, par la méthode scientifique.
- *le silence de la pensée habituelle*, fondée sur les images et représentations classiques du monde physique qui nous entoure, pour accéder au lieu de « l'unité des contradictoires » et percevoir la logique du tiers inclus.
- la compréhension passe par *une expérience vécue*, qui permet d'intégrer le savoir à notre être pour construire une connaissance expérientielle des théories et expériences scientifiques. La connaissance apparaît alors comme la découverte d'une cohérence entre un niveau de perception et un niveau de réalité.
- toutes les formes de savoir et de rapport aux différents niveaux de réalité coexistent, sont constitutives de ces réalités et contribuent à construire *une nouvelle forme de rationalité*. Dès lors, le sacré, l'imagination, les savoirs, scientifiques ou indigènes, les connaissances « du dedans » ou expérientielles, sont partie intégrante de cette nouvelle rationalité.
- La résolution de problème ne passe plus par la production d'une solution, mais par le fait de *changer de système de référence*, en introduisant une nouvelle manière de comprendre l'articulation entre simplicité et complexité.

L'ouvrage « transdisciplinarité et formation » (Paul et Pineau, 2005) a pour ambition, en s'appuyant sur quatre recherches transdisciplinaires et plusieurs analyses de synthèses, de tenter d'en dégager des éléments d'épistémologie et de méthodologie pratiques pour une transdisciplinarité en contextes de formation et d'auto-formation. Trois axes de réflexion méthodologique et thématique en ressortent :

- La rencontre des *différentes formes de savoirs*, scientifiques, techniques ou expérientiels et la force de la co-construction, collective et collaborative, d'une compréhension nouvelle à la frontière entre recherche, formation et pratique d'expert, participent d'une « mise en forme et ensemble d'éléments dispersés » en

même temps que d’une « volonté d’ouverture à des causalités multiples » (Paul, 2005, p. 8).

– Des *cadres de pensée* nouveaux permettent d’explorer, en même temps qu’ils se dessinent par l’exploration, des sens nouveaux (sensation, orientation, signification), les voies de *l’imagination* comme lien entre le singulier et l’universel, ou encore celles de la *raison expérientielle* comme approche dialogique du tiers inclus.

– La *formation de soi*, ou autoformation, comme processus de rétroaction et de prises de conscience du sujet sur lui-même, indissociable des interactions qui l’ont fait naître, ouvre à l’intercompréhension de *l’expérience vécue*. Elle participe également d’une dynamique d’implication en première personne, « dans un geste intérieur de réfléchissement » qui permet d’accéder à la connaissance de ses émotions, sentiments, pensées (Bachelard, 2005, p. 52).

D’un point de vue formel, il ressort de ces analyses et recherches comparées qu’elles se fondent sur des démarches expérientielles de terrain ancrées dans une réalité problématique pratique, dont la démarche dialogique engage une conversion de posture et de point de vue, l’apprentissage d’une épistémologie transversale et multi-référentielle. Par exemple, dans la rencontre et le dialogue entre chercheurs, militants et volontaires, « le questionnement réciproque des acteurs produit une transformation du rapport personnel aux différents savoirs », y compris des scientifiques universitaires « qui retrouvent une objectivité et une implication trop souvent pervertie par la coupure entre acteurs et chercheurs » (Galvani, 2005, p. 43). Ou bien, dans une démarche de recherche-action accompagnant des bergers dans leur processus de formation en alternance, la posture de tiers inclus dans la recherche, que le chercheur adopte, nécessite un apprentissage délicat du décodage des tensions, contradictions, paradoxes, qui l’oblige à aller bien au-delà de la prise de conscience de la nécessité de dépasser les mécanismes de représentations binaires : « il est autrement plus difficile de s’éduquer à une logique contradictoire et à se laisser guider dans la compréhension des mouvements d’actualisation, de potentialisation des phénomènes et, à travers la prise de conscience de nos contradictions, d’aller vers un sentiment d’une unité des antagonismes » (Bachelard, 2005, p. 53).

I. 4. Quelques expériences pratiques et leurs formalisations

4.1. Les méthodes mixtes ou mixed methods research

Peu avant les années 90, à une époque où les promesses de l’interdisciplinarité sont à leur paroxysme, les débats épistémologiques abondent ; ils se cristallisent notamment sur le caractère conciliable ou non des approches quantitatives et qualitatives dans l’enjeu de scientificité des sciences humaines. Ainsi Poisson s’interroge sur la combinaison possible des approches quantitatives et qualitatives et sur les perspectives de voir émerger un nouveau paradigme permettant de les relier :

> « Il n’est pas certain que la méthode qualitative ne doive être réservée qu’aux activités heuristiques alors que l’approche quantitative ne devrait servir qu’à prouver ou à démontrer la véracité et la fiabilité d’une déduction faite par un procédé d’observation qualitatif. (…) Un nouveau paradigme qui intégrera différentes approches est peut-être la solution de rechange aux deux paradigmes dont il a été question jusqu’à maintenant. » (Poisson, 1983 p. 377).

Plusieurs années d’explorations méthodologiques et épistémologiques ont permis à de telles combinaisons de voir le jour sous la forme de *méthodes mixtes de recherche*, aujourd’hui suffisamment matures pour être organisées en une communauté de recherche, dotée depuis 2007 d’un journal scientifique (*Journal of mixed methods research*). De nombreux ouvrages font référence sur le sujet, que ce soit sur la façon de conduire une méthode mixte de recherche scientifiquement valide, ou sur les réflexions épistémologiques que de telles combinaisons ou hybridations sous-tendent (Bergman, 2012 ; Creswell et Clark, 2010 ; Greene et Caracelli, 1997 ; Tashakkori et Teddlie, 1998).

Il est intéressant de noter que la démarche des méthodes mixtes est positionnée de façon transversale aux paradigmes, si bien qu’elle peut donner, aux chercheurs qui la découvre, la sensation d’une vision méta, comme en surplomb, qui apporte une ouverture inédite de l’esprit. Dans leur éditorial d’un numéro du *Journal of Mixed methods research* de 2010, Tashakkori et Teddie (2010) citent le témoignage d’un étudiant participant pour la première fois à une telle recherche, qui rappelle, sans mention explicite, l’esquisse du tiers inclus, par abolition d’une pensée binaire fonctionnant par oppositions :

> « My participation in a mixed methods project expanded my horizons from research methodology as a debate between paradigms that dealt with ‘‘people versus numbers’’

> and from an understanding that abstract debates between ''either/or'' actually, and quite compellingly, dialectically resolve into an ''and.'' »[37]

La plupart des auteurs de recherches ayant mis en œuvre une telle démarche de méthodes mixtes, témoignent qu'il ne s'agit jamais d'une tentative de rapprochement des démarches qualitatives vers un positivisme logique qui leur ferait gagner en légitimité, mais plutôt d'une sorte de transition épistémologique vers une intégration des postures et des points de vue, au service d'une question et d'un objet de recherche qu'ils doivent préalablement définir sans présupposés.

Cette approche mêlant des méthodes qualitatives et quantitatives semble encore peu connue en France (aux erreurs près liées à une terminologie qui induit des confusions avec certains modèles mathématiques ou de la physique qui combinent plusieurs comportements de matériaux ou avec des méthodes pédagogiques innovantes, les sites Persee, Cairn, Hal et Inist n'ont aucune référence sur les *mixed methods research* ni sur les *méthodes mixtes de recherche*, sauf une dans le domaine de la santé). La plupart des références scientifiques trouvées en langue anglaise concernent des recherches en sciences de la santé, en sciences de l'éducation ou encore en sciences sociales au sens large.

4.2. Wicked problems

Depuis quelques années certaines problématiques interpellent l'univers de la recherche par les paradoxes inextricables qu'elles mettent en évidence, ce qui leur a valu d'être désignées comme *wicked problems* par Rittel et Weber (1973). Initialement identifiés dans le monde de la gestion et de la décision en entreprises, ces problèmes d'une très étrange nature mettent en défaut les théories de la décision et les méthodes habituelles de gestion et de résolution de problèmes. Une forme assez emblématique de *wicked problem* est un problème qui déclenche, lorsqu'on le résout, une série d'autres problèmes plus graves ou plus complexes encore. C'est aussi un problème dont chaque tentative de résolution génère un point de vue nouveau sur le problème et donc une voie différente de le régler. Au point que Bruce et Cote (2002) recommandent de changer de posture face à de telles problématiques, et ne plus tenter de les résoudre mais de les apprivoiser. Pour Jeff Conklin (2005), qui a consacré sa thèse de doctorat à la question

[37] « Ma participation à un projet de méthodes mixtes a élargi mes horizons, tant du point de vue de la méthodologie de recherche dans le débat paradigmatique qui oppose l'homme aux nombres, que du point de vue de la compréhension des débats abstraits du « soit/soit » qui au fond trouvent leur résolution dans le « et ». » (traduction par moi-même)

des *wicked problems*, de tels problèmes n'existent qu'en raison d'une appréhension « séparatiste » et fragmentée des choses, qui tient à la tradition réductionniste disciplinaire de la méthode scientifique, alors qu'il faudrait les regarder d'un point de vue holistique. Typiquement non linéaire, le *wicked problem*, imparfaitement traduit en français par « pernicieux », « vicieux », « flou », ou « faiblement structuré », relèverait exclusivement de contextes sociaux. En effet, il ne suffit pas aux problèmes d'être insolubles pour devenir des *wicked problems*. Le caractère mouvant et incernable serait proprement inféodé à la dimension quasiment hologrammique de la pensée humaine qui appréhende un problème de nature humaine, rappelant en cela le troisième principe de la théorie de la complexité de Morin (voir Chapitre II. 1.2.3. du champ théorique). Il concerne pratiquement toutes les problématiques de gestion ou de décision publique, par exemple, le positionnement d'une autoroute, l'ajustement du niveau d'une taxe, la modification d'un cursus scolaire, ou les affrontements criminels.

Les différents auteurs reconnaissent tous au *wicked problem* les grandes caractéristiques comportementales proposées par Rittel et Weber (1973) :

- Il n'y a pas de « définition » à proprement parlé d'un *wicked problem*. La compréhension habituelle d'un problème est intimement liée à l'inventaire que l'on peut faire des solutions permettant de le résoudre. Or un *wicked problem* se transforme à mesure qu'on lui trouve des solutions ; il n'a pas une origine unique mais plusieurs, plus ou moins interconnectées. Et sa compréhension systémique est tout sauf linéaire, tout sauf précurseur d'une solution qui se dévoilerait dès lors qu'on aurait compris son contexte.
- Un *wicked problem* n'a pas de fin, car rien ne permet de déterminer qu'il est achevé, sinon la décision des protagonistes, ou l'épuisement des ressources allouées à le gérer.
- Les réponses ou les solutions à un *wicked problem* ne sont pas vraies ou fausses, mais bonnes ou mauvaises, pertinentes ou inadaptées, soulignant la dimension éminemment subjective des solutions possibles, quel que soit leur degré d'objectivation ou de formalisation. Ce qui n'enlève rien à l'utilité d'un effort de formalisation dans le processus de négociation entre les différentes solutions subjectives proposées, puisque leurs évaluations s'expriment non pas en terme de vérité, mais de *mieux* ou *moins bien*, de *suffisant* ou *correct*, etc.
- Il n'y a aucun moyen de tester les solutions possibles d'un *wicked problem*, car la totalité des conséquences de la totalité des solutions est impossible à anticiper. Les

conséquences d'une solution mise en œuvre révèlent, à une échéance de plus ou moins long terme, des inconvénients tellement supérieurs aux avantages anticipés qu'on en vient à regretter d'avoir agi au départ.

- Il n'y a pas de logique d'essai-erreur dans la gestion d'un *wicked problem*. Toutes les décisions, tous les essais comptent. Chaque action mise en œuvre est par essence une expérience unique, qui fera partie de la nouvelle appréhension du problème dans sa gestion ultérieure. Les Anglo-Saxons parlent de « one-shot operation ».
- L'évaluation des solutions possibles à un *wicked problem*, outre que celles-ci ne peuvent être exhaustivement identifiées, est affaire de jugement, d'appréciation, car il peut parfaitement arriver qu'une solution et son contraire soient toutes deux possibles et pertinentes.
- Tout *wicked problem* est fondamentalement unique et rien ne permet de dresser des catégories de *wicked problems* car les spécificités peuvent toujours largement l'emporter sur les similitudes éventuellement observées.
- Tout *wicked problem* peut être considéré comme le symptôme d'un autre problème. Et son appréhension par la logique incrémentale, d'une solution en petits pas successifs, peut être pire que le mal, notamment lorsque le pas n'est pas posé au bon niveau ou n'a pas l'envergure suffisante qui permettrait ensuite d'affronter les plus gros problèmes déclenchés. Une amélioration aux marges ne garantit pas une amélioration d'ensemble.
- Dans la gestion d'un *wicked problem*, il y a bien plus de possibilités de réfuter une hypothèse que ce que ne propose la méthode scientifique, notamment parce que l'approche binaire de l'opposition inconciliable des contraires n'y a pas de sens. Les solutions existent parce qu'elles sont plausibles à ceux qui les envisagent. Dès lors le point de vue est déterminant dans la gestion et les orientations proposées.
- Le but, face à un *wicked problem*, n'étant pas de trouver la vérité mais d'améliorer la situation, le décideur devient responsable des conséquences de ce qu'il choisit de mettre en place et se retrouve dans la situation périlleuse de n'avoir aucun droit à l'erreur.

Les chercheurs sollicités pour aider les entreprises à gérer des situations considérées comme insolubles ou bloquées par cet enchevêtrement de causalités inextricables, convergent vers ce constat que la seule posture pertinente face à un *wicked problem* est de renoncer à le résoudre, à y recherche LA solution. L'approche de tels problèmes

passerait par le dialogue, l'intelligence collective, la participation, l'action concertée (Conklin, 2005). Même si aucun auteur n'en parle encore à ce jour, il m'a paru assez frappant que, par cette liste de caractéristiques descriptives, ces problèmes insolubles appellent les formes de réflexion de la transdisciplinarité, avec ses trois piliers que sont la coexistence de plusieurs niveaux de réalité, la logique de non opposition des contraires et le principe de complexité, auxquels on peut ajouter les mécanismes de production de connaissance qui lui sont associées, notamment le mode 2 et ses formes collaboratives abolissant les frontières des règles établies.

4.3. Interfaces et Objets frontières

Les deux concepts d'interface et d'objet-frontière ont attiré mon attention car ils participent pour l'un de ma propre dynamique de chercheur en écologie lagunaire (interface entre terre et mer) puis animateur et gestionnaire de programmes nationaux et européens de recherche en environnement, et pour l'autre d'un questionnement ontologique que je porte, en tant que chercheur mais aussi en tant qu'être humain assurant des fonctions d'animation et d'interface entre communautés de pensées et de pratiques, sur les atypismes et les mécanismes de la coopération humaine en situations d'incompréhensions mutuelles totales.

Le mot *interface* signifie à la fois la zone de contact ou la mise en contact de deux matériaux, de deux univers. L'écologie et la science des matériaux, mais aussi celles de la communication ou de l'informatique nous ont appris que ces zones de contact ont un comportement particulier qui n'est ni celui du matériau A ou de l'univers A, ni celui de l'autre matériau ou de l'autre univers. Un écosystème particulier existe dans l'estran (zone de marnage de la mer le long des côtes) qui permet le développement d'espèces particulières qui se sont adaptées à vivre à la fois sous l'eau et à l'air libre. Et l'on ne peut pas l'étudier comme si c'était la mer, non plus que l'appréhender comme s'il s'agissait d'espace terrestre. D'ailleurs, définir une limite géographique à la côte terrestre pose toujours la délicatesse d'établir une frontière à cette zone aux dimensions excessivement variables selon les moments de la journée et les endroits (on connaît les plages du Mont Saint Michel qui font des kilomètres de large et sont recouvertes et découvertes plusieurs fois par jour). L'interface est donc un espace, un univers, en tant que tel, où se déroulent des relations particulières, où s'échangent des informations et des ressources, où deux univers étrangers apprennent à cohabiter. Des spécialités de compétences et de connaissances se sont développées sur ces zones très particulières là.

Et l'on comprend, pour poursuivre avec l'exemple de l'estran, qu'il faut y être à la fois acquis à l'écologie marine et à l'écologie terrestre, peut-être même à l'écologie aquatique (eau douce), pour être en mesure de comprendre ce qui se passe dans ces espaces intermédiaires. Des connaissances véritablement nouvelles émergent du lieu improbable de rencontre de ces trois univers disciplinaires et conduisent à des pistes novatrices aussi bien pour l'action (gestion de l'eutrophisation et des pullulations envahissantes dans les estrans ou les étangs saumâtres par exemple) que pour la recherche (par exemple interactions entre sociologie et écologie dans les phénomènes de régulation).

Notons que c'est le même terme qui est employé aujourd'hui pour métaphoriser le projet de reconstruire le lien perdu entre la science et la société et comprenons que là aussi, la dynamique à l'œuvre dépasse la simple intermédiation entre la science et la société avec tous ses dimensions de sensibilisation et de vulgarisation scientifique que les universités développent. Ce projet, porté notamment au niveau Européen sur les questions brûlantes de changement en matière d'environnement (le cycle de conférences « Bridging the Gap » organisées depuis 2008 par l'Europe ou la présidence européenne, porte un titre évocateur de cette perspective de reconstruction de lien), mais aussi dans les projets nationaux des Etats Membres, est un projet de compréhension et d'influence réciproque entre sciences et décideurs publiques afin que s'élaborent des projets de recherche qui à la fois répondent aux besoins de la société, dont les résultats soient entendables et utilisables par les décideurs, mais qui soient aussi définis par les deux univers conjointement[38]. S'ils étaient conçus à partir de simples idées émises vers la science (« dites-nous ce dont vous avez besoin et on se charge de tout ») ils conduiraient tout droit à la répétition de situations d'échecs déjà existantes (les résultats des recherches même les plus appliquées restent souvent enfouis dans des cartons au fond des placards et les mêmes problématiques et les mêmes questions sont reposées un peu plus tard). La logique collaborative et participative qui a été retenue, depuis la définition jusqu'à l'évaluation finale, a certes nécessité une acculturation réciproque parfois difficile (changement de posture d'éternel outsider du scientifique pour entrer dans l'arène des discussions, co-production des connaissances qui ne sont plus la propriété exclusive du chercheur, appropriation de termes et de concepts qui obligent les décideurs à quitter les raccourcis confortables des idées simples pour intégrer une vision plus complexe des interactions, mais dans lesquelles se logent des solutions), qui

[38] voir le site http://ec.europa.eu/environment/integration/research/interface_en.htm

conduit à la formulation de questions, de perspectives et de critères de satisfaction et de réussite puissent émerger d'une réflexion collective. Elle est fastidieuse, prend du temps et nécessite des moyens humains considérables de la part des deux univers en question et c'est dans la durée que les résultats s'observent. Depuis les premières réunions préparatoires en 2006 et 2007 à la première conférence de Slovénie en 2008, les choses ont avancées et l'on peut observer en France un certain effort d'institutionnalisation et de systématisation de ces collaborations. Ce rapprochement entre sciences et décideurs a soulevé de nouveaux problèmes méthodologiques et procéduraux qui ont des répercutions jusque dans la fiabilité des résultats publiés. Il n'est que de se remémorer les polémiques survenues en 2007 à l'occasion de la sortie du 4è rapport du GIEC[39], pour constater les risques inhérents à de tels modes de production d'informations : contestations des compétences et des critères de validation, déplacement des discours et des modes d'action des lobbys sur des cibles nouvelles avec des stratégies réorganisées, vulgarisations déformées des travaux scientifiques, règles déontologiques non respectées, etc… Ces controverses, particulièrement violentes, ont réactivé le doute frictionnel de la société à l'égard de ses scientifiques. De telles évolutions relationnelles et fonctionnelles signent une transformation de la science en action dans ses propres fondations et méritent l'aide de suivis et d'analyses sociologiques particulière à l'instar du travail collectif de Zaccai et al. (2012).

Un autre univers de la recherche exprime une réflexion intéressante du point de vue des enjeux de frontières. Il s'agit du *concept d'objet-frontière*. Il a été décrit pour la première fois en 1988 par Star, puis avec Griesemer (1989). Un objet-frontière est un objet, concret, qu'il soit matériel ou immatériel (une théorie peut être un objet frontière très puissant), constitué en objet parce que les agissent avec ou agissent dessus et non par le fait de sa matérialité qui lui conférerait un quelconque état, statut ou sens préfabriqué (Star, 2010, p. 20). Il est « frontière » car il a cette particularité d'être partagé par au moins deux communautés différentes de pensée et de pratique, non pas pour marquer deux différences, mais parce qu'une frontière désigne « un espace partagé, le lieu précis où le sens de l'ici et du là-bas se rejoignent » (*Ibid.*). Partagé, c'est-à-dire que les deux communautés en ont chacune une connaissance suffisante et commune de cet espace pour pouvoir se comprendre mutuellement sans formalisme préparatoire. « Les objets-frontière sont un arrangement qui permet à différents groupes de travailler ensemble sans consensus préalable » (*Ibid.*, p. 19). Il se distingue de l'objet

[39] Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

intermédiaire qui doit lui son existence en tant que tel à sa fonction d'interconnexion entre communautés, d'objet circulant entre groupes, tels des textes, des données, des instruments, des échantillons, etc. (Vinck, 2009). L'objet frontière est un concept aux formes multiples. Il est notamment caractérisé par une flexibilité forte en termes d'interprétations et d'usages : le parfait endroit pour camper des uns sera un site idéal de collecte de plantes rares pour d'autres, mais le fond cartographique et ses descripteurs écologiques et environnementaux restent les mêmes pour tous. Cette *flexibilité interprétative* est la première et principale caractéristique des objets-frontières ; ce concept de flexibilité interprétative est devenu aujourd'hui presque emblématique des objets-frontières eux-mêmes (Star, 2010, p. 19). Il ne faut pas oublier deux autres critères qui les caractérisent également : leur *structure* (matérielle ou organisationnelle) et leur *granularité* (le niveau d'échelle auquel l'objet-frontière est traité).

Les objets-frontières sont des ingrédients concrets de l'action et des supports pour la coopération. Ce que je trouve intéressant dans ce concept au regard de ma question de recherche, est qu'il trouve son origine dans les observations conduites par Star sur les problématiques de collaborations scientifiques interdisciplinaires, dans les mécanismes de la recherche en train de se faire, dans ces zones de construction des savoirs où les formalismes sont souvent éludés, évités, parce que les consensus formels ou formalisés y ont manifesté leur inefficacité (Star, 2010). Avec le concept d'objet-frontière, Star propose un déplacement du regard depuis les points d'incompréhension et de tension, vers les espaces souvent implicites de perspectives communes, au sein desquels seules les interprétations, les représentations structurelles ou organisationnelles, varient. Son travail s'est notamment inspiré de cinq anomalies qu'elle a constatées dans le travail des chercheurs qu'elle étudiait : i) la différence entre les comptes-rendus officiels et *le travail d'arrière-scène* dont les affres et les incohérences ou les incongruités sont rarement rapportés ; ii) le problème des dires d'acteurs, de *l'expertise profane* qui apparaît comme une « opposition entre ce qui entre dans un formulaire de médecine et ce que les patients savent effectivement durant leur vie » (*Ibid.*, p. 25) ; iii) certains *résultats même inexactes se retrouvent au centre* de divers groupes d'utilisateurs par leurs qualités de médiation schématique (cas des premières cartes fonctionnelles du cerveau humain établies par Ferrier par analogie à partir d'observations sur faites sur le singe et qui ont été plébiscitées et largement réutilisées et réarrangées par divers spécialistes) ; iv) le cas des objets ou de ces choses qui n'entrent dans aucune catégorie ni aucun standard et qui sont rangés dans un coin pour y être le plus souvent oubliés, ces « *inter-catégories* », résidus et autre marginalités ou atypismes qui font problèmes ; v) les *incompréhensions mutuelles* entre producteurs et utilisateurs d'*interfaces* révèlent

que « ce qui était évident (ou commun) pour les uns était un mystère pour les autres » (*Ibid.*). Ainsi, l'objet-frontière n'est pas interdisciplinaire puisqu'il est selon les cas et les besoins de la situation, conservé « dans sa vague identité d'objet ordinaire » ou valorisé dans les spécificités de son usage local (*Ibid.*, p. 22). A l'inverse de l'objet intermédiaire, l'objet frontière n'a pas d'auteur. Il est révélé par une sorte de vide ou d'incongruité dans une action aux multiples facettes déroulée par des acteurs différents qui ne sont pas nécessairement engagés dans une démarche de coopération, mais dont l'action devient virtuellement coopérante par le truchement de cet objet révélé. Il cristallise un lien conceptuel et pratique qui stimule une compréhension, une action nouvelle. Son existence est révélée par le fait que des acteurs « relevant de mondes sociaux différents mais appelés à coopérer, réussissent à se coordonner malgré leurs points de vue différents » (Trompette et Vinck, 2009, p. 7).

Et si « tout peut être objet-frontière », Star (2010) précise que par nature l'objet-frontière n'existe qu'autour d'un certain flou partagé, ce qui le destine à une mort annoncée puisque l'effort de connaissance qu'il déclenche produit sa propre fin. Les anomalies, les résidus et les marginalités sont producteurs d'objets-frontières lesquels déclenchent une action qui tend à développer de nouveaux standards pour les caractériser. Les résidus de ces nouveaux standards produisent de nouveaux objets-frontières, perpétuant la boucle à l'infini.

Depuis son origine en 1988, Ce concept a fait des émules et été largement repris en philosophie et en sociologie des sciences, notamment dans le champ de la théorie des connaissances, mais aussi dans nombre de domaines plus disciplinaires comme les sciences de gestion, la sociologie des organisations, l'ingénierie de la conception, etc. (Trompette et Vinck, 2009). Il s'est un peu autonomisé de sa définition d'origine et de ses auteurs, pour acquérir des propriétés plus précises, telles la capacité « d'opérer comme support de traductions hétérogènes, comme dispositif d'intégration des savoirs, comme médiation dans les processus de coordination d'experts et de non-experts, etc. » (*Ibid.*, p. 5).

I. 5. Conclusion

Finalement, une différence importante m'apparaît, qui sépare assez résolument l'interdisciplinarité de la transdisciplinarité. Il s'agit du rapport au référentiel paradigmatique. Il est comme recherché, dans l'interdisciplinarité, élaboré minutieusement au prix de vrais efforts de tissage épistémologique souvent complexe,

dans lesquels viennent se confondre un souci de rigueur avec des enjeux de personnalité et de reconnaissance. Sa construction et son bon aboutissement sont vécus, et même soulignés par certains auteurs, comme les garants de l’intégration réussie. Dans la transdisciplinarité, la posture est tout autre, située directement en amont des référentiels disciplinaires, sans s’affranchir d’une épistémologie explicite et sans déni des disciplines disponibles, mais ces dernières ne sont pas fondatrices de la dynamique de recherche. C’est au contraire la maîtrise de tous les courants possibles qui permet de s’en émanciper. Dès lors, cet « œil extradisciplinaire » évoqué par Morin (1997) devient source de créativité, « de voyage de découverte » pour reprendre l’image de Marcel Proust qu’il cite. Le franchissement n’en est plus un puisque les frontières s’abolissent et dépassent même les hybridations en tant que foyer potentiel de nouvelles disciplines autonomisées. Les migrations, transpositions et contresens peuvent alors se faire, car maniés avec rigueur, ils ouvrent la voie à de nouveaux chemins de connaissances. Ce n’est pas une pratique nouvelle, puisque c’est ainsi que l’information, initialement sociale, a conduit à l’idée de code génétique en biologie, donnant l’elle-même naissance à de nouvelles disciplines comme la biochimie et la biologie cellulaire. Mais la frilosité disciplinaire tend à faire oublier son essence créative pour la science.

L’innovation scientifique passe en effet par cet affranchissement des appartenances disciplinaires ou paradigmatiques et des canons institués de la science. En se plaçant au-delà des séparations, il est plus aisé de repérer les fondamentaux des courants de pensée que l’on souhaite mobiliser. Le paradigme devient alors un outil de lecture méta-sociologique croisant des informations à la fois académiques et groupales, une sorte de modèle organisateur que l’on trouvera aussi bien dans une partie d’un champ disciplinaire, qu’à la croisée de plusieurs disciplines. Et la position en surplomb, que propose la transdisciplinarité, permet de repérer les bons leviers de communication et de dialogue entre ces modèles, dans une vision apaisée et productive de l’évolution des problématiques scientifiques et de l’exploration mutualisée et partagée des frontières de l’inconnu.

Cela requiert une connaissance large et approfondie des paysages paradigmatiques et des référentiels épistémologiques dans lesquels évoluent les chercheurs à l’heure actuelle. Cela suppose aussi une reconnaissance que le chercheur est une personne humaine qui potentiellement peut se transformer ou transformer son regard d’humain à travers les recherches qu’il ou elle conduit. Etudier à plusieurs les objets-frontières ou les wicked problems permet d’engager une réforme des schèmes cognitifs de chacun.

Cette dynamique est en marche dans un certain nombre de courants, notamment dans les sciences de la santé et de l’éducation avec le concept de patient-formateur par exemple (Flora, 2012), ou bien en écologie avec le concept de résilience des écosystèmes face aux perturbations externes, ou de modélisation d’accompagnement dans les dynamiques de gestion participative des ressources naturelles. Et les chercheurs qui portent ces projets révèlent les registres non seulement épistémologiques dont les frontières sont repoussées, mais aussi les dimensions humaines qui sont bousculées par une nouvelle place possible aux valeurs humaines dans la définition même des enjeux scientifiques des projets.

Annexe 2 - Changements de paradigme : expériences singulières de deux scientifiques des sciences exactes

Les deux chercheurs présentés dans cette partie n’ont pas fait une mutation paradigmatique au sens d’un changement radical de domaine de recherche. Mais ils font partie d’une époque marquée par l’extraordinaire bascule épistémologique qui fait suite à l’apparition de la mécanique quantique et qui a marqué profondément le monde des sciences physiques, suscitant des débats philosophiques encore d’actualité. Ils expriment par ailleurs dans leur regard rétrospectif sur leur parcours, et dans l’explicitation de leurs processus créatifs, des moments charnières, des difficultés dans leur rapport à l’extérieur, une disposition au changement de regard, qui ont été très utiles à ma réflexion.

Voici donc deux physiciens, Albert Einstein et Max Planck, qui ont tous deux vécus les bouleversements paradigmatiques et épistémologiques de la physique au début du XXème siècle et qui permettent de décrire des parcours singuliers confrontés à des changements majeurs de vision du monde.

II. 1. Albert Einstein

J’ai choisi de retenir Albert Einstein parmi la liste de mes témoins d’expérience de changement de paradigme, car ses écrits foisonnent de descriptions et de réflexions épistémologiques et personnelles sur son parcours. On n’y trouve pas à proprement parler de changements de paradigmes, sauf finalement, celui, graduel et dont il ne dit rien, de passage d’un emploi de bureau à celui de chercheur. Cependant, ses remarques me semblent servir d’appui pour l’analyse des parcours des chercheurs. En effet, j’ai rencontré, dans ses écrits autobiographiques, des réflexions qui m’ont paru éclairantes au regard de ma question de recherche car elles abordent de façon tranchée et argumentée les thèmes de la motivation pour la recherche scientifique, ainsi que sa manière de faire de la recherche. On trouve aussi dans ses écrits plusieurs descriptions des prises de conscience qu’il a pu faire, de nombreuses remises en questions de ses certitudes et de ses croyances au regard de la nouveauté, et sur lesquelles il porte un regard réflexif très riche.

1.1. Motivations fondamentales : curiosité et liberté sans compromis

La motivation première d’Einstein pour la science trouve son origine dans un besoin « d’échapper à la vie de tous les jours, avec sa pénible trivialité et sa monotonie désespérante » (Einstein, 2000, p. 149‑150), et de sortir de « l’agitation effrénée d’une existence pilotée par les besoins de l’estomac » (Einstein, Merleau-Ponty, et Balibar, 1991, p. 53) qui l’avait d’abord orienté vers une passion mystique et religieuse.

Sa passion de chercheur s’inscrit à la fois, dans la quête d’une théorie unifiante qui rassemblerait toutes les disciplines de la physique, et « dont tous les concepts et interrelations des différentes disciplines découleraient par un processus logique » (Einstein, 2000, p. 156), dans une quête de simplicité quasiment esthétique des lois et théories fondamentales de la physique, mais aussi dans une exigence de liberté de pensée qui est pour lui la seule manière de goûter la joie dans la recherche scientifique, qu’il juge incompatible avec les affres des injonctions et contrôles institutionnels.

La curiosité et le plaisir de la recherche nécessitent une indépendance d’esprit et une liberté totale de pensée, si le chercheur veut pouvoir exercer un scepticisme sans compromis : « La curiosité sacrée [propre à l’esprit] de la recherche (…) cette petite plante fragile a besoin d’encouragements et surtout de liberté, sinon elle dépérit » (Einstein et al., 1991, p. 25).

1.2. Conflits cognitifs et représentationnels apporté par les expériences « sensibles »

Einstein fait part de plusieurs expériences de conflits cognitifs parfois sévères durant sa jeunesse et sa vie d’adulte, qui l’ont plongé dans des abîmes de perplexité, qu’il nomme des « miracles[40] » et qui sont ces « étonnements », ces « émerveillements », produits « lorsqu’une expérience entre en conflit avec un monde conceptuel solidement enraciné en nous » (*Ibid.*, p. 21). Un de ces « miracles » les plus connus survient lorsqu’à 5 ans il se voit offert une boussole dont le mouvement très déterminé de l’aiguille lui révèle l’existence de phénomènes non perceptibles : « Je me souviens encore maintenant – ou du moins je crois me souvenir – que cet événement me laissa une impression profonde et durable. Il devait y avoir derrière les choses quelque chose de profondément caché »

[40] *Wunder*, note de l’éditeur

(*Ibid.*, p. 22). Il existe une réalité physique et tangible au-delà la surface visible des choses, dont nos sens perçoivent l'existence mais ne nous permettent pas de capter les mécanismes. Il fait une autre expérience majeure, à douze ans, lorsqu'il découvre, dans un petit traité de géométrie d'Euclide, des énoncés « démontrés avec une telle certitude que le moindre doute semblait exclu ». Le miraculeux tenait ici à cette capacité d'accéder « à un tel degré de certitude et de pureté » (*Ibid*. p. 22), à cette clarté, cette évidence, qui affranchissent de la nécessité d'une démonstration.

1.3. Un tournant décisif

Cette expérience de la géométrie, parmi de nombreuses lectures de vulgarisation scientifique, fait naître en lui « un sentiment de méfiance à l'égard de toute forme d'autorité et une attitude de scepticisme à l'encontre des convictions répandues (…) qui ne (l)'a plus quitté » (*Ibid.*, p. 20). Elle met définitivement fin à son engouement religieux dans lequel il aspirait au détachement d'un « univers exclusivement personnelle » et l'oriente vers l'étude du « vaste monde qui existe indépendamment des hommes » (*Ibid.*). Il est alors pris de ce qu'il nomme une « poussée fanatique de libre pensée ».

Ce qu'il nomme le « tournant décisif dans son évolution » s'est produit lorsqu'il a « cessé graduellement de s'intéresser exclusivement à ce qui n'est que personnel et momentané, pour consacrer tous ses efforts à l'appréhension intellectuelle des choses » (*Ibid*. p. 21). Il exprime ici un choix délibéré pour un certain type de prospection scientifique, tournée résolument vers la connaissance intellectuelle du monde externe, de façon prioritaire mais sans exclure l'univers « personnel et momentané » qui nourrit d'ailleurs abondamment sa réflexion sur les processus intérieurs du déroulement de la pensée.

1.4. Son « crédo épistémologique »

La force de ces expériences est, selon lui, liée au fait qu'elles relèvent d'une expérience sensible, c'est-à-dire permise par les sens premiers (autrement dit les sens extéroceptifs), qui donne un accès directe « par la seule pensée, à une connaissance certaine des objets de l'expérience ». C'est à ces expériences-là qu'il attribue ce qu'il nomme son « credo épistémologique ». Ainsi la pensée logique construit les liens entre concepts et propositions, tandis que les expériences sensibles permettent d'en découvre

le « sens », le « contenu », dans une relation qui est de nature purement intuitive. Pour lui, « c’est le degré de certitude avec lequel cette relation, ou encore cette liaison intuitive, peut être établie, et rien d’autre, qui différencie les vaines élucubrations de la ‘vérité’ scientifique » (*Ibid*. p. 23).

« L’aspiration à la connaissance pure » (Einstein, 2000, p. 150), par l’appréhension intellectuelle du vaste monde, « ce monde extérieur à notre propre personne », est devenue pour lui, suite à sa métanoïa de jeunesse, le « but suprême », sa « promesse de liberté » (Einstein et al., 1991, p. 20). Pour autant, il défend une éthique de la science rivée sur le devenir de l’homme : « le souci de l’homme lui-même et de son destin doit toujours être le principal objet de toutes les recherches dans le domaine de la technique (…) afin que les créations de notre esprit soient une bénédiction et non une malédiction pour l’humanité. N’oubliez jamais cela au milieu de vos diagrammes et de vos équations » (Einstein, 2000, p. 154). Il dénonce les dogmatismes figés qui régentent les principes fondamentaux des grands domaines des connaissances de la nature, et recherche les penseurs qui parviennent à bousculer les croyances ancrées. Il cite notamment Ernst Mach qui, en 1897, par « son histoire de la mécanique, bouscula cette croyance dogmatique » que la mécanique était la base assurée de la physique.

1.5. Les processus de la pensée et de sa réflexion

La pensée chemine en grande partie hors des mots, « de façon largement inconsciente », en jouant librement avec des concepts, personnels ou reconnus, et rencontre des moments d’illuminations et de jaillissements d’intuitions qui pointent une piste à approfondir : « Je travaillais au Bureau des Brevets à Berne quand tout à coup une pensée m’a traversé l’esprit : si une personne tombe en chute libre, elle n’a pas conscience de son poids. Ce fut une révélation. Cette simple pensée a produit sur moi une profonde impression. Elle m’a montré la voie de la théorie de la gravitation. » (Einstein, 2000, p152). Les conflits cognitifs produits par les expériences sensibles viennent confronter le monde intellectuel dans le confort des représentations qu’il s’est constitué. Et les répercussions en sont d’autant plus décisives que le conflit est vécu de façon intense et rude.

Sa démarche dans la critique des théories de la physique, procède en deux étapes qu’il semble respecter scrupuleusement : d’abord commencer par vérifier les fondements d’une théorie par les faits disponibles, en partant du principe que la théorie a raison, puis regarder les fondements de cette théorie dans ses prémisses, pour en évaluer la

« simplicité logique ». Cette quête de simplicité dans la théorie parfaite est plus intuitive que méthodique : « Je suis parfaitement conscient de l’importance du critère de simplicité dans l’évaluation d’une théorie. Mais je suis incapable de donner du concept de simplicité une définition assez précise pour que son application soit non ambiguë et ne doive pas faire appel à l’intuition. En tout état de cause, seule la simplicité *logique* importe et non la simplicité qui porterait sur une minimisation de l’effort intellectuel » (lettre à Fries, Einstein et al., 1991, p. 27 note 18).

II. 2. Max Planck

Planck a marqué l’histoire de la physique en introduisant en 1900 la théorie des quanta par un article détonnant qui a produit une profonde mutation de la physique classique.

Si Planck a donc produit par ses travaux une sorte de choc paradigmatique chez ses confrères –Einstein dans ses documents autobiographiques en témoigne comme d’une « crise fondamentale » (*Ibid.*, p. 32) – on ne trouve aucune trace, dans ses écrits ou dans les récits et analyses biographiques que j’ai pu trouver, d’une quelconque forme de reconfiguration personnelle au plan épistémologique ou paradigmatique, et qui serait précurseur ou postérieure à cette émergence. Au contraire même, d’après Einstein « l’histoire (…) est d’autant plus remarquable qu’elle ne fut influencée, du moins dans sa première phase, par aucune découverte expérimentale imprévue » (*Ibid.*). Dans les récits autobiographiques d’Einstein, on la perçoit bien comme le résultat d’une lente évolution des réflexions, débats et propositions conceptuelles qui avaient lieu entre les scientifiques de l’époque et qui semble avoir été initiée notamment par les travaux de Lorentz (*Ibid.*).

Max Planck a cependant dit cette phrase célèbre : « Une vérité nouvelle en science n’arrive jamais à triompher en convainquant les adversaires et en les amenant à voir la lumière, mais plutôt parce que finalement, ces adversaires meurent et qu’une nouvelle génération grandit, à qui cette vérité est familière » (Planck, 1960, p. 84-85), qui évoque la solitude du génie novateur et, tout en rassurant nos innovations contrariées, nous parle de la persistance dont il a dû faire preuve tout au long de sa carrière.

2.1. Posture déterministe ancrée dans une théorie de l'image physique du monde qui peut et doit changer

Max Planck est un déterministe convaincu et le restera jusqu'à sa mort : « j'estime que nous devons tenir ferme à ce principe fondamental de la recherche scientifique selon lequel tout phénomène physique se déroule indépendamment de l'homme et de ses opérations de mesures » (cité par George, 1960, p. 47). Sa conception du monde, qui a motivé avec passion sa carrière de chercheur, est celle d'un monde extérieur, indépendant de l'homme et qui constitue une sorte d'absolu dont la science tente de percer les lois. Cette vision, cohérente avec sa posture déterministe, est restée inchangée toute sa vie. Malgré la constante qui porte son nom et la théorie des quanta qui l'accompagne, remettant en question la prévisibilité et le déterminisme causal des phénomènes, et malgré le débat animé qui s'en suit et qui divise la communauté scientifique entre tenants d'une vision probabiliste et tenants comme lui du déterministe du monde, il persiste dans sa posture grâce à une ingénieuse « théorie de l'image physique du monde » (*Ibid*.), qui veut que la physique et le chercheur ne travaillent que sur des représentations du monde physique et que chaque nouvelle théorie doit simplement permettre de remplacer une ancienne représentation par une nouvelle.

2.2. Quête de hautes connaissances scientifiques et aspiration aux horizons intellectuels les plus larges

Animé d'une profonde quête de « hautes connaissances scientifiques » (Planck, 1960, p. 69), et ne trouvant dans son entourage universitaire de doctorant que peu d'intérêt à ses premières découvertes, notamment son énoncé du principe d'irréversibilité qui l'amène à trouver la signification de la seconde loi de la thermodynamique, c'est en solitaire qu'il explore les domaines qui l'intriguent, en recherchant dans ses lectures, des auteurs dont la lucidité et la clarté de la pensée stimulent sa curiosité et élargissent ses propres réflexions. Son parcours est marqué de quelques maîtres auxquels il reste profondément fidèle, notamment un de ses directeurs de thèse, même si sa soif de connaissances et son « désir d'arriver à quelque réputation dans le monde scientifique » (*Ibid.*, p. 73) le pousse toujours vers des horizons plus larges. Convaincu dès l'origine, de l'importance de la tâche qu'il s'était lui-même imposée, il recherche longtemps un poste de professeur qui lui permette la liberté d'investigation dont il a besoin. Il est d'abord maître de conférence à Munich, puis professeur à Kiel, et enfin professeur de physique théorique à l'université de Berlin, où il connaît « le plus large épanouissement de (ses) perspectives scientifiques et de (ses) moyens intellectuels, car c'est la première fois que

(il se) trouvait en contact étroit avec les maîtres universellement connus de la recherche scientifique » (*Ibid.*, p. 76).

2.3. Hostilité ambiante aux thèses novatrices

Son honnêteté intellectuelle et la conviction qui l'anime de la pertinence de sa réflexion, l'amènent à réfléchir les fondements théoriques des avancées scientifiques de son temps et ses propositions novatrices génèrent des tensions et des discordes relationnelles qui l'affectent, comme par exemple avec Arrhenius. Il est également accueilli avec condescendance et distance par les scientifiques de l'Institut de Physique, qui ne voient en lui qu'un théoricien de la physique donc non pertinent dans leur enceinte de recherche. Malgré cela, et malgré des contacts épistolaires fructueux quoique parfois musclés avec quelques scientifiques de renom, comme Nernst ou Ostwald, il constate que la théorie qu'il soutient est « en contradiction avec les idées universellement acceptées de l'époque » (*Ibid*. p.81), parce que le concept d'irréversibilité n'est pas admis. La théorie thermodynamique de Clausius sur laquelle il fonde toute son approche théorique est si controversée que naît par opposition, un courant dit « énergétique ». Il dit de cette époque que c'est « une des plus pénibles expériences de (sa) vie scientifique toute entière, que (d'avoir) bien rarement (sinon jamais) réussi à obtenir l'assentiment universitaire pour un résultat nouveau » (*Ibid.*, p. 81-82). Les « autorités scientifiques indiscutées » de l'époque, dans le domaine de la physique, faisaient écran à la possibilité qu'une voix nouvelle puisse s'exprimer. Persuadé d'avoir raison, il était surtout navré à l'idée d'une victoire posthume, plus qu'atteint dans sa confiance. Sa thèse aboutira finalement par le truchement inattendu d'un conflit entre deux scientifiques reconnus, l'un présentant une théorie atomiste nouvelle, l'autre tenant de l'énergétique. Le premier l'emportera finalement, conduisant à la reconnaissance de la théorie de Planck sur la conduction de la chaleur.

2.4. Sa stratégie

Toutes ces controverses l'affectent mais ne le décentrent pas, car il les juge non créatives et l'intéressent donc peu. D'une manière générale il reste vigilant à la clarté des théories avancées, pointant par exemple les implicites qu'il reformule en hypothèses, ouvrant ainsi des alternatives nouvelles aux théories avancées et s'attirant, au passage, les foudres des auteurs de renom. Sa théorie de l'image physique du monde est une stratégie de travail, puisqu'elle le conduit à toujours rechercher une

interprétation tangible et véritable à toutes les lois et théories qu’il entend ou qu’il avance. Elle lui permet une flexibilité intellectuelle et une capacité à rebondir sur des erreurs de jugement, si bien qu’il peut aisément remettre en question des hypothèses erronées sur lesquels il se fonde et repartir selon d’autres angles d’approche, tel ce constat qu’il fait lorsqu’il aborde le problème des spectres thermiques : « le secret espoir que j’eu d’abord de voir la radiation (…) différer (…) de la radiation absorbée, se révéla n’être simplement qu’un désir pris pour la réalité » (*Ibid.,* p. 87). Il sait aussi revenir sur ses désaccords antérieurs et reconnaître la pertinence de travaux qu’il a auparavant récusés. Son témoignage donne le sentiment que les domaines auxquels il s’est adonné sont le fait de rencontres fortuites, dès lors qu’elles concernaient l’énergie.

Il reconnaît une forme de génie du hasard au fait que ce sont ses travaux en thermodynamique, déconsidérés par la communauté scientifique, qui vont le mettre sur la voie et le conduire à postuler la théorie des quanta. C’est en effet son expertise dans ce domaine qui lui permet une intuition originale, celle de la dépendance de l’entropie à l’énergie. Et comme personne ne peut l’avoir, faute de comprendre assez bien ce concept de l’entropie, il a tout loisir d’avancer avec rigueur sans aucune pression ou concurrence (*Ibid.,* p.88). Mais il n’accorde pas pleinement sa confiance à une théorie découverte par une heureuse intuition. Il s’enquiert de trouver « sa véritable interprétation physique » (*Ibid.,* p. 91), dès que sa formule théorique du rayonnement est soumise à la Société de Physique en 1900.

Il prend résolument appui sur quelques alliés, dont son ancien directeur de thèse, auprès de qui il puise ses renforcements : « un simple mot d’approbation et plus encore d’éloge, tombé de ses lèvres, me causaient le même bonheur que n’importe quel triomphe public » (*Ibid.,* p. 77).

II. 3. Synthèse autour de l’expérience de bascule de paradigme

Voici deux chercheurs qui ont manifestement vécu une bascule de paradigme, en passant de la science classique, newtonienne, à la théorie quantique ; une bascule qui illustre assez bien les principes de la théorie de Kuhn, à savoir, un changement de vision du monde physique, un changement des outils pour l’appréhender et un changement de toute une communauté scientifique, celle de la physique…

Einstein et Planck ont en commun une même vision de grandeur de la science. On sent chez Einstein à la fois une quête, une mission et une éthique dans ses mots, « l’aspiration à une connaissance pure », et chez Planck une aspiration absolue de « hautes connaissances scientifiques ». Tous deux animés d’une quête de compréhension globale, ils partagent aussi cette attirance pour l’esthétique épurée des théories, dont la beauté et la simplicité signent presque la véracité en dépassant la simple appréhension des phénomènes. Ils se rejoignent encore dans cette volonté d’indépendance, cette lutte contre les préjugés, contre les idées établies, même aux dépens, chez Planck de sa propre carrière. On retrouve également chez les deux chercheurs cette ténacité, cette sureté de caractère même, qui leur ont permis de tenir et de se construire face à l’adversité. Et, comme d’autres grands chercheurs, je pense à Bohr, Prigogine, ou Gilles de Gennes, ils décrivent tous les deux comment ils ont construit leurs théories à partir d’une idée de départ qu’ils n’ont pas « lâché », comme une intuition qui les a guidés tout au long de leur carrière scientifique.

Enfin, pour ma recherche sur les paradigmes, il est remarquable, que, même si ce n’est pas pour les mêmes raisons, tous les deux ont refusé, *pour des positions philosophiques*, de participer pleinement au nouveau paradigme quantique. On connaît la célèbre phrase d’Einstein, « Dieu ne joue pas aux dés », qu’il opposait à l’indéterminisme quantique (Stewart, 1998).

Par contre, il faut aussi reconnaître à Einstein, qu’au-delà de l’idée simple et commune du chercheur dépassé par le nouveau paradigme, ses idées contre la mécanique quantique ont continué à jouer un rôle important, souterrain, et qu’elles ont débouché, dans les années 1970, aux célèbres et confrontantes expériences d’Alain Aspect, qui ont d’ailleurs réfuté ses idées ! (Cotardière, 2003 ; Ortoli et Pharabod, 2007).

Une fois décrits ces parcours de physiciens qui illustrent assez clairement les thèses de Kuhn, je me suis tournée vers des chercheurs des sciences humaines pour voir si l’on retrouvait les même tendances. Ces sciences vont enrichir en fait, le concept de paradigme.

Annexe 3 - Classification catégorielle d’un entretien (exemple de l’entretien de Judith)

Ref ligne	Citation	catégorie
	Itinéraire universitaire	Itinéraire paradigmatique
58	J'ai eu une formation en sociologie et en anthropologie	
148-149	j’ai été formée, comme je t'ai dit dans cette sociologie fonctionnaliste.	
393-394	j’ai fini mes études en 71, le niveau licence.	
256-257	Je travaillais à l’université comme chargée de cours depuis 1971.	
757-758	quand j’ai commencé à faire ma thèse de doctorat, cela prouvait bien que cette question de l’emboîtement (de sens) était pleinement présente	
	Expérience fondatrice de terrain qui conduit à découvrir que les enquêtes de sociologie ne s’intéressent pas nécessairement à ce que les personnes ont à dire sur le sujet interrogé	
82-85	Au cours de mes études de sociologie, il y a eu des chocs qui se sont passés. Et je pense qu’un choc très, très important a été lors des enquêtes auxquelles je participais comme enquêteuse pour me faire la main, au centre de sociologie au sein de l’équivalent français du ministère de l’éducation.	
88-89	Un jour je me suis trouvée chez une femme de milieu modeste, qui m'a accueillie avec un petit recul (son fils avait des difficultés scolaires).	
91-95	Et j'ai vu que cette femme devenait complètement paniquée en ma présence. Et elle m'a exprimé cela à un moment donné, en disant « mais qu'est-ce que vous voulez encore », en manifestant qu’elle en avait déjà pas mal sur le cœur avec l'école et que l’on venait même jusque dans sa maison pour savoir qu’est-ce qui n'allait pas chez elle parce que son fils n’était pas bon à l’école.	
98-99	c’était clair pour moi que je n’arriverai pas à faire le questionnaire avec cette femme. Elle était beaucoup trop démunie et blessée	
95-103	Il y a eu quelque chose en moi qui a basculé et j'ai dit ‘mais qu'est-ce qu’il fait votre fils en dehors de l’école ? à quoi il s'intéresse votre fils ?’ (…) Et donc j'ai engagé la conversation avec mes questions. Et à ce moment-là, elle m’a emmenée dans la chambre de son fils et elle m'a montré tout ce que son fils était capable de faire. Et elle a conclu cette visite en me disant ‘vous voyez, tout ça, l'école n'en tient jamais compte’	
103-108	c'est une histoire que je n’ai jamais oubliée, puisque je te la raconte aujourd’hui et qu’elle s'est passée en 1966 ou 67. Et je me suis dit c'est vrai que nos enquêtes en sociologie sont complètement déformées, pré-formatées. On ne s'intéresse qu'aux questions que nous posons. On prévoit même les réponses possibles et puis quand les réponses ne correspondent pas à ce qu'on a prévu, on a un petit « autres », mais on s'en fout complètement de ce que dit la personne dans le « autres ».	
	itinéraire paradigmatique	
26-30	Mais je pense que celle dont il me sera la plus aisée à raconter en terme de processus c’est le passage des perspectives fonctionnaliste, quantitative, structuraliste et marxiste dans la recherche à une approche de la subjectivité, à travers des histoires de vie.	

	L’exigence de vérité se retrouve dans des prises de positions épistémologiques et existentielles aboutissant à une intégrité intellectuelle qui se manifeste sous la forme de sévérité sur elle-même et d’un esprit critique à la fois ouvert et sans concession	Enjeux personnels
37-	chaque fois qu'on change de paradigme, il y a une reconversion qui se fait, une métanoïa, et il est	

42	extrêmement facile de rentrer dans le vocabulaire qui est proposé, sans pour autant en maîtriser véritablement la profondeur. Et je ne souhaite pas mettre des mots trop rapidement sur les expériences que je vis en les enfermant trop rapidement dans des catégories qui me sont offertes. Mais cela résulte justement de cette première métanoïa que j'ai faite à la fin de mes études universitaires.	
41-44	cela résulte justement de cette première métanoïa que j'ai faite à la fin de mes études universitaires. C'est à partir de cela que j'ai un point de vue épistémologique qui est extrêmement sévère je dirais, pour moi-même, et exigeant quand on me demande mon point de vue sur des travaux.	
38-41	il est extrêmement facile de rentrer dans le vocabulaire qui est proposé, sans pour autant en maîtriser véritablement la profondeur. Et je ne souhaite pas mettre des mots trop rapidement sur les expériences que je vis en les enfermant trop rapidement dans des catégories qui me sont offertes.	
	La présence d’un itinéraire biographique comme point de départ à la quête de vérité, au souci d’altérité et à l’esprit de critique, présageant d’un intérêt pour la recherche : « partir en quête de ce que pouvait être une vérité » et « créer d'emblée une position relativiste »	
58-64	Il faut savoir que du point de vue biographique, j'ai vécu toute mon enfance et une partie de ma jeunesse en Afrique, et que cette confrontation avec l'altérité dans ce qu'elle a de plus absolu, (…) Cette confrontation dès mon jeune âge à l’Altérité radicale joue un rôle capital dans ma vie. Si je n’avais pas été confrontée à cela, je pense que je n'aurais pas forcément fait l’itinéraire critique que j'ai fait.	
65-67	Un autre aspect qui me caractérise est que j’avais un père qui était franc-maçon et qui était agnostique, mais qui trouvait que comme je vivais seule avec lui, il devait me mettre dans des pensionnats, des pensionnats religieux curieusement.	
67-71	j'étais toujours confrontée à un double discours, celui des religieuses d'un côté, les propos du christianisme, et les propos de mon père agnostique de l'autre. cette situation aussi a créé d'emblée une position relativiste. C'est quoi la vérité finalement ? Et je pense que j'ai fait des études et que j'ai voulu faire de la recherche précisément pour partir en quête de ce que pouvait être une vérité.	
71-74	J'ai cru pouvoir la rencontrer à travers la connaissance universitaire. Et comme je voulais absolument faire de la recherche, ma question est devenue un itinéraire incontournable. Donc j'ai fait ces études de sociologie et j'ai fait des études d’anthropologie.	
	La recherche est une quête existentielle parfois douloureuse qui touche tous les univers de la vie	
472	l’univers de la recherche est une des dimensions mon existence.	
497	j’ai démissionné de l’université pendant 3 ans	
508-510	Je cherchais ainsi une autre manière de vivre qui se rapprochait de ma quête de connaissance en tant que chercheure. Je me suis toujours considérée comme une chercheure de ma vie, dans ma vie	
532-535	je recommence à travailler à l'université par nécessité. Si j'avais eu la chance de rencontrer des conditions favorables pour rester dans le monde artistique, j’y serais restée. Parce que j'ai vraiment les deux côtés en moi. Mais en revenant à l'université, je revenais avec ce groupe qui existait, qui commençait à balbutier.	
638-641	il y deux aspects vécus en même temps : je ne me sens pas bien à l'université (j’aime le travail intellectuel et la formation) et je me sens menacée dans mon être vivant. Ou mieux dit : mon être vivant s’est senti menacé. Je me suis dit si je reste là, je vais mourir.	
	Prudence épistémologique et exigence	
44-46	je suis arrivée à l'idée maintenant, bien expérimentée et bien remise sur le métier pour la vérifier, que la plupart du temps nous sommes dans des discours convenus.	
48-52	la majorité des propos que nous tenons, sont des propos qui circulent, qui circulent comme des trains. Nous montons dans un « train », et on y va, l’on passe à ce crible-là toutes les réalités que nous rencontrons. Cela je l'ai appris avec Piaget. Cela s'appelle la généralisation. On découvre une théorie, on découvre un paradigme, et l’on essaye de vérifier sa validité (pour se l’approprier, l’intérioriser, inconsciemment d'ailleurs) dans toutes les réalités qu’on vit	
633-635	J’utilise le mot épistémologique dans son sens non académique : point de vue sur quelque chose et dans son sens académique ensemble d’axiomes qui t’obligent à raisonner différemment	
354-357	dans la recherche, ma métanoïa principale ça a été « je ne veux rien démontrer, je veux simplement savoir si la question que je me pose est intelligente, si elle fait du sens et si les connaissances produites sont utiles au savoir humain »	

	Chercheur engagée, mobilisée sur la question des relations humaines	
410	J’étais dans une recherche militante	
429-432	je crois qu'il y avait une dimension dans mon processus, qui était très profondément lié à ma conception des relations humaines professionnelles ou autres. J’ai toujours été choqué par la manière dont on instrumentalise les autres	
551-555	C'est une bagarre que tu mènes sur plein de fronts en même temps ; cette bagarre épistémologique là. L’épistémologie et la recherche, dont on parlait, dans les termes où j’en parlais jusqu'à présent, ce n'est que la pointe de l’iceberg. C'est ce qui se voit et c’est ce dont on peut suivre la trace à travers les publications que j'ai faites, ou les conférences que j'ai donné ou des vidéos auxquelles j’ai participé.	
	Chercheur rebelle et solitaire qui a besoin du groupe pour avancer	
239-244	J’ai toujours été très solitaire dans mon processus de connaissance, mes collègues me considéraient comme une originale, un peu « flyée ». Parce que je parlais déjà de l’Inde, de Durkheim, du Bouddhisme, Krishnamûrti, et aussi de collègues des sciences de la nature qui remettaient en question les paradigmes de la séparation entre conscience et science. Cependant, je ne pouvais pas survivre dans l’université si je n’avais un groupe.	
405-406	j'étais tout le temps très critique par rapport à ce qu’on m’obligeait à faire	

273-276	On ne voulait pas que ce soit à côté d’une situation de formation. On voulait qu’il y ait de la recherche-formation qui se passe durant le cursus de formation des étudiants volontaires. Mais cela a impliqué des conflits à l’intérieur de la Fac. Comme toute innovation provoque de la résistance quand ce n’est pas du mépris.	Contexte de tensions externes et internes
295-298	il est difficile de nager à contre-courant (c'est difficile parce que les collègues font des commentaires du style mais qu’est-ce que c’est ces gens-là qui ne sont même pas des psychanalystes et qui se permettent de faire des histoires de vie ?	
298-300	tu dois accuser le coup du mépris des collègues, tu dois te défendre sur le plan du territoire universitaire, parce que si ce que tu fais n’est pas considéré comme sérieux, pourquoi est-ce qu'on garderait ton poste et on te renouvellerait dans tes fonctions ?	
300-302	Donc tu dois tout le temps te bagarrer pour légitimer ce que tu fais, pour montrer que tu n’es pas tout seul dans ton coin	
316-318	intérieurement devant l’ensemble des difficultés que tu rencontres de temps en temps tu te lèves le matin et tu te dis « qu’est-ce que je fais dans cette galère ?	
359-363	C’est une bataille d’attention consciente, car on est facilement phagocyté, absorbé dans notre contexte social et dans notre contexte institutionnel qui t’imposent des règles du jeu et qui structure, même ta manière de penser ou de te poser des questions. Au point de, sans même que tu t'en rendes compte, t'interdire de te poser certaines questions.	
488-493	J’étais convaincue que j'allais mourir dans cet accident. Et cet accident a changé complètement mon rapport à la vie. Complètement. Ce qui fait que lorsque je suis revenue à l'université, le monde de l'université me semblait être un monde absurde, d'une sécheresse incroyable, dans laquelle il y n’avait que de la compétition, du mépris les uns pour les autres. On parle de la communauté universitaire mais c’est de la rigolade. C'est la guerre permanente à l'université. Tout le temps. Y compris à l'intérieur des équipes	
494-498	A la suite de cet accident, quand j'ai recommencé à travailler, j’ai fait un crac dans le sens que, comme disait mon grand ami psychiatre Edouardo Rallo, j’ai commis un suicide professionnel : « ah, quel beau suicide professionnel tu viens de faire ». Effectivement j'ai démissionné l'université pendant 3 ans en vivant uniquement sur mes économies et en démarrant une carrière d’artiste peintre. Avant ma démission, j’étais déjà chargée de cours.	

	Prise de conscience du « caractère inapproprié des recherches quantitatives » et du choix possible d’une autre forme de recherche, respectueuse de la personne et ouverte au dialogue et à l’inattendu	ndice de transformation paradigmatique
142-143	ma prise de conscience a été celle du caractère inapproprié des recherches quantitatives, à part pour les statistiques sociales,	
145-146	Mais pour la recherche fondamentale, je pense que cela n’a pas de sens.	
108-110	En moi-même j'ai pris la décision, je me suis dit moi quand je dirigerai de la recherche, je n'utiliserai pas ce genre de méthodologie.	
110-113	Je trouve que c'est invasif, ce ne sont que des préconceptions et que finalement, comme trop souvent dans les recherches d'ailleurs, on ne découvre que ce qu'on avait décidé de trouver au départ, puisqu'on ne s’intéresse absolument pas à ce qu’il pourrait y avoir de nouveau, comme tu disais tout à l'heure. Quelque chose qui nous surprend	
126-129	la prise de conscience a été que faire de la recherche c'est une certaine manière d'entrer en relation avec les autres, et que cette manière d’entrer en relation avec les autres consiste dans un premier temps à aménager une relation qui soit respectueuse des personnes que l'on va rencontrer.	
129-133	le respect ici signifie que nous n'arrivons pas à avec un savoir préconçu, mais nous arrivons avec des questions suffisamment ouvertes pour ouvrir le dialogue. Je ne sais pas ce que la personne va me dire. Et je m’arrange pour lui donner l'opportunité de me surprendre. Sinon ce n’est pas intéressant et pour moi ce n’est pas de la recherche.	
342-347	Au sein de ce changement, j'ai gardé aussi l’idée qu’il y a effectivement des manières de penser (des axiomes de base) qui sont totalement différentes selon les contextes et les parcours de vie. Je ne pense pas que cela passe exclusivement par les classes sociales. Cela passe par des choix de valeurs, à un certain moment donné, des prises de conscience qui ont été faites au cours d’événements existentiels ou d’héritages familiaux.	
424-428	J'ai fait cette prise de conscience aussi parce que j'avais une certaine sensibilité, parce que j'avais vécu d'autres approches, en Afrique. Donc j’en parle d'une manière comme si c'était seulement lié à mes études, ce n'était pas seulement lié à mes études en sociologie. Cela me travaillait aussi du côté de l’anthropologie	
	Le renoncement aux présupposés permet l’émergence d’un paradigme nouveau	
196-198	A partir de ce moment-là, nous sommes entrés dans le processus de création d'une méthodologie de recherche, où le récit de vie se fait en alternance de travail en groupe et en individuel, et il englobe la totalité de la vie bien entendu.	
161-162	ce travail de changement dans la manière de réfléchir les réalités, dans les questions qu'il faut se poser à propos de ces réalités, pour moi est très vite devenu ma recherche principale,	
163-165	qu'est-ce que la connaissance ? Comment se constitue-t-elle ? Est-ce qu’une vérité est possible ? Si elle est possible de quelle manière peut-on l’atteindre ? Comment sait-on que l’on touche une vérité ?	
183-185	Qu'est-ce que c'est que la connaissance pour les personnes, comment se déploient les processus de connaissance, comment se font les processus de formation et transformation, comme d’apprentissage au cours de la vie ?	
212-215	« Comment est-ce que je me suis transformé dans ma vie ? Et comment se fait-il que je sois devenu ce que je suis ? Comment je m’y prends pour apprendre dans différents registres d’apprentissage ? ». Donc voilà, le train était en route. Le train est parti en 1979.	
	Processus de changement, de transition, qui prend du temps, qui provoque des déstabilisations potentiellement fortes y compris au plan affectif et émotionnel et nécessite de faire appel à des stratégies adaptées	
216-220	entre le moment où tu sais qu'une méthodologie qui t’a été enseignée n'est pas adéquate et le moment où les conditions extérieures sont créées associées à un travail personnel - lectures, premiers essais avec toi-même, premiers essais avec des amis- travail que tu as fait pour avancer dans ta réflexion et ses présupposés et pour te transformer, il s’est passée un bon 10 ans	
303-305	Tu es donc toi-même traversé par cette inquiétude permanente de te dire mais comment s'y prendre pour arriver à donner de la légitimité à ce nouveau paradigme que tu contribues à faire émerger	
318-	il y a quelque chose dans toi qui te pousses vers l’innovation, qui te dit que tu es dans ton juste	

320	chemin, que ce que tu veux faire c'est juste, que t’es pas toute seule à le penser, donc t'es pas complètement « cinglée »	
320-323	en même temps il faut travailler tellement fort pour maintenir le cap, que de temps en temps il y a du découragement qui intervient. Donc cela c'est sur le plan émotionnel : colère, découragement, joie, plaisir.	
323-324	tu te rends compte que tu ne te débarrasses pas de paradigmes anciens du jour au lendemain.	
327-330	tu as une pensée qui est « squattée » par ta formation antérieure ou par ce que tu as entendu ou ce qu’on t’a obligé à apprendre et à restituer	
325-327	tu cherches où se trouve le hiatus. L’écriture est un bon indicateur pour cela.	
363-365	sur le plan intellectuel, je dirais mental et épistémologique, c'est aussi une conquête que de construire pas à pas un nouveau paradigme. Dit autrement, c'est « attention là, je suis dans le connu, je suis en train de répéter des choses qui ont déjà été faites ou dites	
411-414	malgré les apparences extérieures il y a quelque chose qui continue à bas-bruit. C'est-à-dire dans le sens que ta prise de conscience revient, revient, t’interpelle –que fais-tu de moi ?- Mais tu sais que tu n’y es pas encore. Quelque chose dit en toi que tu n’y es pas encore. Mais que tu es en chemin.	
448-452	il y a des pensées, des connexions qui avancent très lentement, très en profondeur, avec ‘persévérance’, qui font leur chemin. Et puis de temps en temps j’ai une image qui me vient pour en parler : une bulle qui se fait et remonte et éclate à la surface de la conscience éveillée. Et de cet éclatement, une pensée sort dont l’évidence m’impressionne moi-même.	
570-572	tout à coup il y a des petits événements qui se passent par ci par là, qui défont ton sentiment de cohérence, de confort intérieur et extérieur.	
589-591	tout à coup la répétition introduit une alerte … ‘Ah mais je me sens mal là, ça ne va pas, je ne suis pas confortable’ Il y a un doute qui s’insinue. C'est très subtile la façon dont cela s’insinue. Et petit à petit ta belle cohérence, ton confort se délite	
499	Tout à coup c’est devenu « too much » pour moi	
507	En démissionnant je me suis mise à nue complètement	
658-661	j'étais fragile et fragilisée par une série de choix que j’avais faits. Et j’essayais de mener ma vie le plus proche possible des choix et valeurs de renouveau qui étaient les miennes. Et cela me fragilisait tellement, que je me sentais menacée dans mon existence même.	
662-664	à ce moment-là il y avait encore pour moi, dans ma manière de penser, l'affectivité d'un côté et la pensée de l'autre. Quand je parle comme cela il n’y avait pas de circulation suffisante entre les deux. Je ne faisais pas le lien entre les deux	
666-668	Je ne le vivais pas comme quelque chose qui avait été engendré par ces choix et ces valeurs profondes qui avaient été les miennes. J’essayais de survivre dans un monde dominant qui ne portait pas ces valeurs,	
694-696	Faire une thèse de doctorat, de toute façon, c'est quelque chose qui transforme profondément la personne. Parce que tu es confronter réellement à mesurer chaque mot que tu avances.	

	Au sein d’un groupe de recherche, construction de l’argumentation visant l’intégration de « la subjectivité comme source de connaissance » à travers des stratégies d’interactions et de communication vers l’extérieur	Ressources et stratégies
181-185	Avec d’autres collègues, je me suis lancée à la recherche d’une méthode d’approche permettant d’accéder au processus par les personnes autour de mes questions – qu’est-ce que c’est que la connaissance pour les personnes, comment se déploient les processus de connaissance, comment se font les processus de formation et transformation, comme d’apprentissage au cours de la vie	
304-307	comment s'y prendre pour arriver à donner de la légitimité à ce nouveau paradigme que tu contribues à faire émerger. Mais nous à l’époque on ne parlait même pas de paradigme. On parlait d’une méthodologie de recherche. De recherche-formation.	
271-273	nous voulions que la recherche soit intégrée dans le cursus universitaire, précisément parce qu’il s’agissait de formation, de connaissance et d’apprentissage.	
314-316	pour nous, la mobilisation du sujet chercheur, apprenant et responsable de sa formation et des enjeux qu’il y met, était capital pour avoir accès à la subjectivité qui ne soit pas réduite aux émotions et aux sentiments.	
281-282	Comment la science qui s’intéresse à ce qui est objectif pouvait-elle prendre en compte la subjectivité comme source de connaissances ?	
764-765	Cette approche systémique donc essentiellement les systèmes autopoïétiques	
279-282	On a commencé à écrire des textes pour essayer de justifier le fait qu'on s'intéresse à la subjectivité des personnes, ce qui n’était pas du tout considéré comme ayant un intérêt quelconque, Comment la science qui s’intéresse à ce qui est objectif pouvait-elle prendre en compte la subjectivité comme source de connaissances ?	
284-288	Les rencontres de ce petit groupe se sont poursuivies très régulièrement entre Tours, Paris, Genève. On a fait beaucoup de réunions de travail, pour avoir les discussions nécessaires pour affûter théoriquement nos arguments, pour vérifier que nous étions bien dans la bonne voie et, dans cette perspective, nous partagions ce que l'on avait lu les uns et les autres qui alimentaient nos réflexions et nos questions.	
	Les personnes ont souvent été des ressources, soit comme auteurs, soit comme collègues ou partenaires de recherche	
764-771	Cette approche systémique donc essentiellement les systèmes autopoïétiques, c’était une manière pour moi, quand j'ai rencontré cette approche, ce Bertalanffy, mais aussi Bateson, cela m’a aidée à reconstituer un sens plus global, à placer, à voir qu’il y avait des niveaux de réalité, et des niveaux de pensée qui correspondaient à ces niveaux de réalité, avec des niveaux d'apprentissage complètement différents, et l'apprentissage le plus complexe c’est celui du changement conscientiel	
155-160	A part un Lucien Lefèvre qui avait commencé à essayer de faire des analyses qualitatives, qui était un intellectuel-chercheur lui aussi membre du parti communiste. C'était la seule personne que je connaissais, qui apportait non seulement des objets différents dans la réflexion sociologique et dans les processus de connaissance en jeu dans la recherche, mais des techniques de recueil de données différentes. Je n'ai pas utilisé directement sa méthode, mais le paradigme biographique avec l’outil des récits de vie lui doivent quelque chose.	
177-181	Par ce Mauricio Catani j'ai découvert qu’il existait toute une branche de la sociologie qualitative qui avait ses racines en Pologne et en Italie que Ferrarotti avait remis à l’honneur en particulier par l’usage des récits de vie Par ce Mauricio Catani j'ai découvert qu’il existait toute une branche de la sociologie qualitative qui avait ses racines en Pologne et en Italie que Ferrarotti avait remis à l’honneur en particulier par l’usage des récits de vie (ce même Franco Ferrarotti qui fera partie de mon Jury de thèse et que me proposa de travailler avec lui à L’université Sapienza de Rome)	
712-714	J'ai été invitée à donner des conférences, puis à faire des formations continues dans ces milieux-là. Dans ces lieux, il y avait beaucoup de retours positifs.	
717-721	ces retours positifs qui m'ont été faits au fil du temps entre 1989 jusqu'à présent m’ont beaucoup aidée et ont développé aussi une confiance en ce qui émergeait de moi. Ce que je disais ou ce que j'apportais comme manière de travailler, cela faisaient du bien aux gens. Et ils me disaient que cela les aidait à avancer. Donc pour moi, c'était gagné. J’avais fait mon travail et atteint mes objectifs.	

1144 - 1147	je n'ai plus d’espace de recherche autre. C'est la personne qui a 66 ans qui est en train de parler. Donc dans la mesure où je n'ai pas de terrain d'expérimentation, par ailleurs, je peux me concentrer sur moi, me dire qu’au fond ce n'est pas une perte. C’est un autre départ.	Résultats et impacts aujourd’hui
832-835	je n’en ai pas fini avec les histoires de vie. Ce que je veux dire par là c’est que ce n’est pas seulement un outil qui m’a aidé à devenir la chercheure que j'ai été, et à écrire ce que j'ai écrit et à faire tout le travail que j'ai fait en lien avec ce paradigme ou grâce à lui. Mais c’est un outil de recherche pour moi aussi personnellement.	
1133 - 1136	la recherche c'est « soyons attentifs et passionnés à ce qui peut arriver de nouveau et d'inattendu et d’imprévisible, qui va nous donner des informations, qu'on n'avait pas jusqu'à présent ». C'est ma définition de la recherche qui n’est pas tout à fait la définition universitaire ou sociale.	
417-419	je n’y suis pas encore. J'essaie de trouver le chemin, mais je ne suis pas encore là où je pense que je dois aller. Mais je ne sais pas encore précisément ce qui s’en vient. Ce n’est pas ajusté comme tu dis mais c’est dynamisant.	
797	la conscience de soi a changé et c’est cela le plus important	

Annexe 4 - Analyses phénoménologiques

IV. 1. Analyse de l’entretien de Tiphaine

1.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Tiphaine relate son parcours universitaire qui passe par trois cursus académiques différents : « *Triple cursus, parce que j'ai fait faculté des sciences exactes, faculté des sciences économiques, politiques et sociales et faculté de lettres* » (T l.787-788), sanctionnés de « *trois licences deux maîtrises un doctorat.* » (T l.789). Elle est initialement aiguillée : « *ils m’ont poussée* » (T l.36) vers une filière de chimie : « *Du coup je me suis inscrite en chimie* » (T l.54) qui est considérée comme très prestigieuse dans son pays d’origine : « *C’est perçu en NB un peu comme ici le polytechnicien serait perçu. (...) vous êtes l’élite de l’élite* » (T l.34-36). Elle poursuit dans cette voie jusqu’en thèse, par le biais d’une bourse d’études dans une université européenne : « *Il y a l'université de L. qui m'a offert une bourse pour faire un doctorat* » (T l.124-125), où elle débute en 1988 : « *je suis arrivée en 88 en Europe* » (T l.130) par un DEA puis une thèse : « *j’ai bien réussi au DEA, donc j’ai été prise dans l’engrenage il fallait poursuivre au doctorat* » (T l.157-158). Mais elle indique qu’elle l’interrompt : « *je n’ai pas fait le doctorat* » (T l.291), au bout de 5 années de travail de laborantin, faute de question de recherche : « *je suis restée cinq ans en laboratoire, je n’ai jamais eu de sujet de thèse dans ces 5 ans. Je synthétisais des molécules* » (T l.291-292). En 1993, elle décide de se réorienter : « *j’ai quitté la chimie en 93* » (T l.411), vers les sciences politiques : « *du coup je suis allée faire Sciences-Po* » (T l.455-456).

Elle rapporte que les événements de la guerre du Golfe, qui surviennent à cette époque, sont pour elle l’occasion d’une véritable métanoïa : « *Ma grande épiphanie ça a été à cause de la guerre du Golfe en 91* » (T l.742-743), un bouleversement fondamental : « *la guerre du Golfe en 91, ça a été LA grande crise* » (T l.749-750), de sa compréhension du monde : « *C'est ça qui m'a permis d'ouvrir les yeux sur ce qui se passait* » (T l.750-751) et de tout ce qu’elle avait appris jusque-là : « *j'ai commencé à remettre en question fondamentalement tout ce qu'on avait dit comme étant légitime, comme étant de source d'autorité* » (T l.751-752). Ces événements sont également

fondateurs en ce sens qu'ils préfigurent le champ de recherche vers lequel elle va ensuite s'orienter. Ainsi, les réactions de racisme primaire à l'égard du monde arabe l'horrifient : « *ce mépris et ce racisme que les Européens ont contre les musulmans, c'était tellement odieux pendant cette guerre du Golfe* » (T l.755-756), et décident de son engagement à venir, à mieux comprendre cette culture : « *que c'est ça qui a fait que j'ai voulu apprendre l'arabe et étudier l'islam* » (T l.756-757). Dès lors, sa décision est prise : « *en 92 oui j'étais prête pour changer* » (T l.1403), même si pour des questions de finances : « *Mon mari de l'époque il était au service militaire, donc c'est moi qui le faisais vivre en tant qu'assistante en chimie* » (T l.1399-1400), elle doit retarder son changement d'orientation : « *Je n'aurais pas pu réduire mes heures d'enseignement, on serait morts de faim* » (T l.1400-1401).

Elle débute donc son cursus en sciences politiques en 93 : « *La première année où je faisais Sciences-Po c'était 93-94* » (T l.704-705), avec une licence et une maîtrise, nécessaires pour poursuivre en thèse : « *j'étais allée m'inscrire en licence (...) Et après il fallait faire une maîtrise si on voulait faire un doctorat* » (T l.573-576). Elle se découvre une passion pour les conflits internationaux, par le biais d'une autre expérience fondatrice : « *c'est très important pour moi ce travail sur l'Ogaden* » (T l.507-508), celle du conflit de l'Ogaden, un travail d'étudiant : « *il fallait qu'on fasse travail de recherche sur un conflit de frontières* » (T l.479-480) à l'occasion duquel elle prend conscience des biais culturels de l'analyse politique et de leur impact sur les compréhensions et les positionnements internationaux qui en découlent : « *je me suis aperçu que (...) que quand on essayait de lire les conflits ailleurs, on projetait des idées européennes pour comprendre ces conflits-là* » (T l.557-560). Le déclic est si fort : « *pour moi ça été une révélation ce projet-là, pour moi ça a été une explosion nucléaire* » (T l.560-561) qu'il s'ajoute à celui de la Guerre du Golfe pour infléchir définitivement son parcours de chercheur vers les conflits de frontières au Proche-Orient : « *je n'ai travaillé que quelques cours, quand j'étais en Sciences-Po et ceux-là je les ai faits à fond. C'était 'histoire des relations internationales de 1914 à nos jours' et 'le conflit israélo-arabe'* » (T l.698-700). Elle décide alors d'apprendre l'arabe en même temps qu'elle entame sa maîtrise : « *la deuxième année je suis allée, comme je faisais la maîtrise, je me suis inscrite aussi en langue arabe et j'ai commencé à apprendre l'arabe* » (T l.702-703). A l'occasion de son mémoire de maîtrise qu'elle effectue sur les tensions politiques autour de la toute jeune entité palestinienne : « *j'ai fait ma thèse de maîtrise sur l'attitude de la Jordanie envers l'entité palestinienne naissante issue des accords d'Oslo* » (T l.707-708), elle prend conscience de la prégnance et de la complexité des enjeux liés à l'eau dans cette région : « *je me suis aperçue de l'enjeu de*

l'eau entre tous ces pays et alors là ça m'a particulièrement fascinée » (T l.710-711) et décide d'en faire son sujet de doctorat : « *Et du coup j'ai décidé, je me suis dit je voudrais faire une thèse sur l'eau dans cette région-là* » (T l.710-712). Elle passe en parallèle une licence d'études islamiques : « *durant ma première année thèse j'ai fait cette licence en études islamiques* » (T l.731-732).

Elle interrompt sa thèse pendant un an : « *j'ai fait ça pendant un an* » (T l.1274), pour honorer un contrat aux Nations Unies, qu'elle passe pour partie au Sénégal : « *Je suis allée au PNUD, ils m'ont envoyée à Dakar* » (T l.1201) et pour partie au Proche Orient : « *je pouvais avoir ma mutation là où je voulais. Alors j'ai dit Jérusalem* » (T l.1251), puis reste là-bas pour conduire concrètement sa recherche doctorale : « *J'ai repris mon contrat avec L. à la place. Mais je restais à Jérusalem* » (T l.1281-1282). Elle soutient sa thèse en décembre 1999 : « *je devais soutenir à L. le 23 décembre 99* » (T l.1523-1524) et la valide par sa leçon publique en mars 2000 : « *j'ai eu la soutenance, voilà. (...) Et puis la leçon publique, prévue pour mars* » (T l.1559-1560). Elle termine, dans la foulée, un post-doc d'un an : « *c'est un poste d'un an non renouvelable, une bourse* » (T l.1657), débuté avant la fin officielle de sa thèse : « *j'avais commencé mon post-doc avant d'avoir soutenu* » (T l.1520-1521). Elle décroche ensuite un poste de recherche dans une université européenne : « *Ils m'ont offert une interview et ils m'ont prise (...) à F.* » (T l.1693-1694), puis dans une autre, qui est venue la démarcher : « *à N, la raison pour laquelle ils me voulaient c'est pour l'expérience en Palestine* » (T l.1737-1738) pour monter le volet sciences sociales d'un gros projet de recherche au Proche-Orient : « *ils avaient un énorme projet S. pour lequel ils s'étaient fait dire (...) que il fallait un volet supplémentaire de sciences sociales, parce que tout ce qu'ils faisaient c'étaient ingénierie et hydrologie. Alors ils m'ont demandé de l'écrire* » (T l.1738-1742). Elle occupe aujourd'hui un poste permanent de chercheur dans un organisme scientifique : « *j'ai eu un poste de directrice de recherche au Cs* » (T l.909-910) sur les questions de gestion de l'eau en contextes géopolitiques conflictuels.

1.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

1.2.1. Quête de liberté et d'indépendance,

On comprend dans le propos de Tiphaine, qu'elle est originaire d'un environnement assez pauvre, qui l'a profondément marquée dès l'enfance d'une angoisse du chômage et des dettes d'argent : « *je venais d'un milieu où s'endetter c'était la voie royale vers la*

misère totale, j'avais une peur bleue de l'entêtement » (T l.74-75), conditionnant son acharnement à obtenir une bourse d'excellence : « *je voulais à tout prix ma bourse de 4000£ pour pouvoir ne pas avoir de dettes* » (T l.79-80) qui lui permet de respecter son idéal de liberté : « *je me suis retrouvée avec ce qui finalement avait été mon but c'est avec la liberté* » (T l.85-86), porteur de promesse de voyages dont elle rêve depuis l'enfance : « *je rêvais de voyager quand j'étais enfant (...) je rêvais de devenir exploratrice* » (T l.86-87).

Son propos reflète une forte indépendance d'esprit et un goût prononcé pour l'autonomie. Ainsi, pendant sa formation universitaire, elle rapporte sa préférence pour les travaux de recherche : « *les cours que j'ai préférés c'est ceux où il n'y avait pas de cours, où on nous donnait un sujet de recherche* » (T l.477-478) et révèle des manières de faire imprévisibles et sans ligne de conduite prédéfinie : « *Je n'étais pas contrôlable. C'est-à-dire que on ne savait jamais dans quelle direction j'allais aller. Et je ne suivais pas une méthodologie bien établie par un prof* » (T l.1141-1142), qui parfois désarçonnent : « *Ça dérangeait* » (T l.1140). Non conventionnelle revendiquée : « *Vous sortez complètement des clous. Ah oui ça je le sais, je sors très fort des clous !* » (T l.856-857), elle dit d'elle-même : « *j'étais électron libre ça me va très bien* » (T l.1287).

1.2.2. Soif de connaître et exigence de qualité

Tiphaine est structurellement une chercheure, animée d'une soif de nouvelles connaissances : « *je suis plus chercheur dans l'âme. Moi ce que j'essaye c'est d'apprendre* » (T l.2104) qui paraît insatiable : « *j'ai énormément à découvrir, énormément à apprendre. Et je crois qu'on apprendre de tout bord, tout côté* » (T l.2130-2131). Sa curiosité et son enthousiasme pour la découverte de nouvelles choses n'ont de limites que la contrainte du temps nécessaire pour les assouvir : « *L'amplitude de ce qu'on pourrait découvrir, mais qu'on ne découvre pas parce qu'on est limité par 24h dans la journée, est tellement incroyable que ça donne le tournis* » (T l.2139-2141). Dès qu'elle ne connaît pas, elle fonce : « *j'ai tout apprendre là (...) Donc c'est certain que ça va être intéressant* » (T l.488-489), même si son intérêt prioritaire réside dans la compréhension des relations entre les gens : « *ce qui m'intéresse, c'est ni les uns ni les autres. C'est les interactions entre les uns et les autres* » (T l.2170-2171).

Le savoir apparaît comme une sorte de salut pour Tiphaine : « *face à l'ignorance il n'y a qu'une seule solution, c'est d'étudier* » (T l.730), à l'instar de l'antienne de son enfance lui serinant que le savoir, parce qu'il permet d'exercer son sens critique, est gage de liberté de pensée : « *on m'avait toujours enseigné que (...) parce qu'on savait lire et*

écrire c'était notre grand rempart contre la propagande, et nous on serait toujours libre dans nos têtes parce que on était capable d'exercer notre sens critique » (T l.752-755). D’ailleurs, elle dit qu’elle « *préfère toujours savoir* » (T l.607). Elle démontre, ce faisant, une puissance de travail importante : « *j'allais au-delà des objectifs* » (T l.1709), qu’elle considère être un effort normal pour satisfaire son employeur : « *je faisais mon travail, je faisais mon travail du mieux que je pouvais* » (T l.1467), même si cela lui a parfois desservi : « *j'avais vraiment affecté ma santé, j'avais tellement travaillé quand je suis arrivée à N pour faire ces deux projets* » (T l.1812-1813).

1.2.3. Quête passionnée qui la porte

Le témoignage de Tiphaine est profondément marqué par une passion, un feu, dès lors que le sujet concerne ce sur quoi elle a engagé sa vie de chercheur. Ainsi dit-elle de sa bifurcation vers les sciences politiques pour y faire un doctorat : « *ça brûlait tellement en moi de le faire (...) Ça brûlait en moi vraiment* » (T l.918-920) ou bien : « *mon doctorat ça été une histoire d'amour ni plus ni moins et ça continue* » (T l.928-929), ou encore « *j'ai choisi en 93-94 que je préférais balayer, être femme de ménage dans un hôpital pour le restant de ma vie, si ça pouvait dire que je ferais un doctorat en sciences politiques* » (T l.916-918). De même, elle évoque son intérêt pour le Proche-Orient comme le fait d’une attraction inexplicable : « *c'est comme s'il y avait un aimant qui me ramène toujours à Jérusalem* » (T l.1334). Cette forme de motivation passionnée est, pour elle, un indicateur de pertinence face à un choix d’orientation scientifique majeur : « *si ça brûle en lui comme ça brûlait en moi de le faire (...) alors oui ça vaut la peine, parce que oui c'est comme une histoire d'amour* » (T l.923-925).

La raison n’ayant jamais guidé ses choix fondamentaux : « *j'ai toujours pris des décisions qui n'étaient pas rationnelles* » (T l.1334), elle analyse son parcours comme étant animé d’une vie propre : « *ce n'est pas vraiment toi qui prends les décisions. C'est que ça brûle en toi* » (T l.1320), dont elle n’est que l’instrument : « *et que tu suis ce qui brûle en toi* » (T l.1321), à l’instar d’une vocation : « *je n'avais jamais vu mon parcours comme étant une vocation. Mais c’est ce que c'est* » (T l.1318-1319), terme soufflé par un prêtre et qui fait sens immédiatement pour elle : « *"mais il est très clair que vous avez une vocation". Et quand il m'a dit ça j'étais vraiment sonnée* » (T l.1318).

1.2.4. Valeurs humanistes

Tiphaine nous partage enfin que, au-delà d’une curiosité sans borne, elle est animée d’une profonde tendresse pour l’être humain qu’elle rencontre dans ses recherches :

« *J'aime les êtres humains, là-bas, et je me focalise sur l'être humain* » (T l.2270-2271). Elle dit être également pacifiste : « *la continuité pour moi je dirais que c'est le rejet de la violence* » (T l.1092), si bien qu'elle parvient à ne prendre aucun parti dans les conflits qu'elle étudie : « *je ne m'identifie ni d'un bord ni de l'autre* » (T l.2276-2277) et peut accueillir tout un chacun avec la même chaleur : « *je n'ai jamais eu de mal à sourire aux gens aussi. Et je crois que c'est un sourire franc parce que c'est l'être humain* » (T l.2275-2276). Enfin, elle évoque son moteur humanitaire de jeunesse qui la pousse vers l'aide aux plus pauvres et aux plus démunis : « *ils m'ont demandé qu'est-ce que tu veux faire et moi j'ai dit ben je veux sauver le monde* » (T l.37) et qui s'inscrit, dans sa trajectoire, comme une valeur : « *c'était des valeurs de sauver le monde* » (T l.583). C'est à l'aune de cette valeur qu'elle accepte initialement de s'engager en chimie : « *tu pourras aider à faire des engrais pour que l'agriculture aille mieux ou tu pourras contribuer à la recherche médicale, donc si tu veux sauver le monde c'est la science centrale (...) Du coup je me suis inscrite en chimie* » (T l.51-54), alors qu'elle n'a pas vraiment d'affinité pour le sujet : « *ce n'était pas ma vocation* » (T l.143).

1.2.5. Contexte de tensions avec l'environnement

Tiphaine rapporte, dans son témoignage, de nombreuses situations difficiles, qui la plongent dans des sensations de marginalité, d'incompétence et d'incompréhensions, et la mettent en lutte permanente contre son environnement : « *ma vie entière est une grande crise depuis 44 ans* » (T l.1105).

Ainsi, se sent-elle disqualifiée dès son arrivée en DEA, du fait d'une formation initiale de chimiste qui ne lui a pas appris à mémoriser les grands cycles de chimie organique : « *comme je n'avais jamais appris de par cœur ils m'ont tous vu comme une inculte totale* » (T l.140-141). Sur fond de complexe d'infériorité du fait de son origine : « *le complexe du colonisé* » (T l.143), elle, qui a toujours été très brillante en classe : « *je suis encore dans les annales de l'université pour avoir des A+ à tous les examens* » (T l.68-69), développe une image dégradée d'elle-même : « *une inculte qui ne valait rien* » (T l.141-142).

Puis, lorsqu'elle est en thèse, elle ne comprend pas le projet scientifique qui consiste à produire des masses de molécules nouvelles : « *je ne voyais ni queue ni tête dans la recherche qu'ils faisaient. Ils synthétisaient des molécules de manière complètement aléatoire* » (T l.198-199) pour en faire ensuite un doctorat : « *leurs thèses c'était simplement j'ai synthétisé 135 molécules qui avaient jamais été décrites avant* » (T

l.341-342), sans qu’il n’y ait de question initiale de recherche : « *la notion de question de recherche n'existait pas* » (T l.314), sauf une reconstitution *a posteriori* au vu de quelque difficulté de laboratoire : « *On reconstruisait une question de recherche en fonction des chipotages qu’on avait faits à la paillasse* » (T l.1867). L’impression d’être seule à ne pas comprendre le sens de ce travail : « *les autres devaient comprendre quelque chose que je ne comprenais pas et c'est pour ça qu'ils voyaient un sens à ce qu'ils faisaient et qu'ils arrivaient à le faire* » (T l.301-302), aggrave sa confiance dans ses capacités intellectuelles : « *j’avais l’impression que j'étais nulle à crever et que c'était moi qui comprenais rien au film* » (T l.300-301) et la marginalise : « *tout le temps que j'étais en chimie, j'avais tout le temps l'impression d'être celle qui ne comprenait rien* » (T l.945-946).

On comprend qu’elle est alors confrontée à un implicite épistémologique de plusieurs ordres dans les pratiques de son laboratoire de chimie, qu’elle découvre progressivement, par elle-même : « *personne ne l'a jamais articulé comme ça pour moi. C’est la logique que j'ai pu décrypter après quelques années* » (T l.277-278). Tout d’abord, la priorité est donnée à la découverte de molécules ayant une activité biologique, quelle qu’elle soit, car l’activité est porteuse d’une utilité potentielle pour l’homme : « *Le fait qu'il y ait une activité c'est que c’est une solution pour quelque chose. C’est comme ça que ça marche* » (T l.276-277). La démarche est ensuite de proposer les problème auquel répond ce qui a été trouvé : « *on s’en fout il y a une activité et on trouvera un problème pour lequel c'est la solution* » (T l.275-276), ce qui est diamétralement opposé aux principes auxquels elle a été formée qui sont fondés sur la résolution de problème : « *ce qui avait caractérisé la chimie là d'où je venais c'est qu'on faisait la solution de problèmes* » (T l.137-138) ou sur la primauté de l’esprit critique dans la responsabilité de mobiliser ses connaissances et ses compétences pour rester libre de toute propagande : « *parce qu'on savait lire et écrire c'était notre grand rempart contre la propagande, et nous on serait toujours libre dans nos têtes parce que on était capable d'exercer notre sens critique* » (T l.745-746). Par ailleurs, sa compréhension progressive des procédures d’exploration de l’activité biologique des molécules, lui révèle une déontologie qui la choque profondément : « *ce n’est pas une caricature, c'est vraiment comme ça qu'on fait la recherche médicale. Et moi je n’arrivais pas à le croire* » (T l.232-234), encore de façon intuitive car elle ne parvient pas encore à se constituer une compréhension globale du système : « *je le vivais de l'intérieur parce que personne ne me donnait la vision d'ensemble* » (T l.233-234). On comprend finalement qu’une question est pour elle, par nature, porteuse d’un sens qu’elle va développer et d’une direction qu’elle va prendre pour y répondre, et auxquels

elle a besoin d’adhérer pour pouvoir avancer : « *je voulais une question scientifique à laquelle on essaye de trouver une réponse mais je ne trouvais pas la question* » (T l.301-302). Elle vit d’ailleurs comme une trahison à son idée de la science, le fait de concevoir la question après avoir fait le travail : « *ils inventaient un sujet de thèse pour justifier autant de synthèse et c'est comme ça qu’ils soutenaient. Je n'étais pas capable de me compromettre comme ça* » (T l.295-296). Dès lors, ne pas avoir, ou ne pas trouver la question pertinente à un problème, au départ, peut devenir un obstacle pour elle : « *c'est lamentable que ça m’ait pris autant de temps pour arriver à me poser ces questions-là* » (T l.356-357).

Par ailleurs, elle évoque sa précarité sociale liée à son statut de boursière étrangère pendant sa thèse de chimie, qui l’empêche de renoncer à cette filière au moment où elle le souhaiterait, faute de pouvoir trouver du travail sur place, ce qui réduit considérablement sa liberté de changer : « *une des raisons pour lesquelles je suis restée cinq ans, c'est vraiment que j'étais pieds et poings liés, parce que réellement je ne voulais pas rentrer au Y. (…) Et je voulais rester en Europe* » (T l.1405-1407).

Et puis, elle relate, après sa bifurcation en sciences politiques, une succession importante d’échecs, malgré ses productions dépassant souvent les objectifs : « *je faisais toujours tellement plus que ... je faisais toujours ce qu'on m'avait demandé de faire et pourtant je n'avais jamais ce que j'étais supposé logiquement avoir au bout du compte* » (T l.1605-1607), qui l’affectent profondément : « *Je n’ai que des échecs, je suis un raté fini* » (T l.1472), lui faisant dévaloriser son expérience inachevée en chimie : « *Je suis une chimiste ratée, mais je l’admets (…) Je n’ai pas de doctorat en chimie* » (T l.1476) et la qualité de sa formation en sciences politiques qu’elle épingle non sans humour : « *tout le monde peut avoir un diplôme en science po, un chien avec un chapeau vert peut avoir un diplôme de science po* » (T l.1479-1480).

Il s’agit parfois de subventions de recherche qu’elle peine à obtenir, telle sa difficulté à obtenir un financement pour sa recherche doctorale : « *je cherchais un financement et je n'avais rien* » (T l.741), qui est le sésame du doctorant : « *même si on s'inscrit en thèse, on n’existe pas si on n'est pas financé* » (T l.739) et qu’elle doit finalement concevoir de toute pièce : « *c'est moi qui l'ai écrit et à l'époque je trouvais ça injuste parce que tous mes autres potes de maîtrise eux, leur prof leur avaient suggéré le sujet, ils avaient eu la bourse rien que parce qu'ils étaient brillants* » (T l.1163-1165).

Il s’agit également de brimades ou de sabotages sournois, tels le refus paradoxal de prolonger sa durée de thèse ou valider la fin sans prolongation de sa thèse : « *J'avais*

demandé à avoir un an d'allongement. Ils me l'ont refusé et en me mettant par écrit que j'étais trop proche de l'aboutissement de mes travaux pour me le permettre. Alors je vais leur dire ben alors je vais soutenir ma thèse. Et ils m'ont dit ah non j'avais encore besoin d'au moins un an de travail pour finir ma thèse » (T l.1511-1514), ou encore la modification inopinée et inappropriée de son jury de thèse : « *ils ont complètement, dans mon dos, changé la composition de mon jury. Ils ont mis des gens pour me massacrer* » (T l.1519-1520) en y mettant des personnalités appartenant aux deux bords politiques du conflit qu’elle avait étudié : « *Il y avait un membre de l'OLP et un sioniste fini. Un archi-sioniste. Donc c’était certain que s’il y en avait un qui disait que il y avait des tas de trucs dans ma thèse qui étaient bons, l'autre il allait dire l'inverse, et vice versa* » (T l.1545-1547).

Il s’agit ailleurs de postes profilés, destinés à des poulains, sur lesquels elle candidate malgré tout : « *j'ai écrit un CV à la va-vite j'ai écrit une lettre à la va-vite* » (T l.1532), tel ce poste de professeur à L. créé au moment de sa soutenance de thèse et destiné à sa principale concurrente : « *ils avaient ouvert un poste en Sciences-Po et ils le réservaient pour la fille qui avait eu elle aussi les félicitations du jury. Parce que c'était leur poulain* » (T l.1527-1529), et qui sera finalement annulé pour vice de procédure : « *il a refusé de nommer pour le prof de Sciences-Po, ce jour-là. Il a demandé qu'il y ait une nouvelle campagne de recrutement* » (T l.1634-1636), ou ce poste à F. à la suite de son post-doc, qui semblait taillé pour elle tellement la description collait à la perfection à son profil : « *c'est incroyable il manque juste ma photo* » (T l.1679), poste qu’elle obtient au détriment du poulain pressenti : « *c'était un poste profilé pour quelqu'un mais je ne le savais pas* » (T l.1678). Il s’agit ensuite également de contrats, qui se transforment en bourse comme dans le cas de son post-doc : « *ils m'avaient dit que c'était un contrat. Et quand je suis arrivée, ils m'ont dit coucou c'est une bourse* » (T l.1657), ou qui s’abrègent au lieu d’être renouvelés, comme à F. : « *ils m'avaient dit que mon contrat allait devenir permanent au bout d'un an. Et là tout à coup ils m'ont dit que non, je n'avais qu'un contrat d'un an* » (T l.1773-1774).

Enfin, il s’agit aussi de désaccords éthiques sur une certaine manière de faire de la recherche, comme lorsque, sur le volet sociologique du projet pour lequel elle a été recrutée : « *je leur ai écrit un projet pour 1 million de €, donc un gros truc* » (T l.1742), elle est envoyée en Palestine : « *ils m'ont laissé aller une fois en Palestine* » (T l.1747), et que l’intermédiaire local qui était membre du projet : « *le palestinien qui travaillait pour les X* » (T l.1748), s’impose pour collecter les informations qu’elle pourra publier : « *il a dit non non, moi je connais la politique palestinienne, tu restes dans le bureau et*

moi je te dirai quoi écrire » (T l.1749-1750). Le refus scientifique qu’elle oppose : « *Je lui ai dit la méthodologie m’oblige à agir autrement, je dois faire le travail de terrain* » (T l.1753) est très mal pris et renvoyé à son inflexibilité personnelle et relationnelle : « *quand je suis rentrée, ils m'ont dit que je l'avais insulté, que j'étais impossible* » (T l.1755). Son volet est finalement, à son insu, donné à un autre chercheur : « *Ils ne m'ont pas dit on va piquer votre projet pour avoir l'argent. Mais ils l'ont fait* » (T l.1758-1759) qui a accepté de se soumettre aux exigences de l’intermédiaire local : « *Il est resté sagement dans le bureau de H.A. et il a simplement écrit ce que H.A. lui disait d'écrire* » (T l.1763-1764), contribuant, ce faisant, à produire des informations scientifiques « fictives » sur le sujet : « *Ce qui fait qu'il a alimenté toute cette littérature fictive sur l'eau dans le conflit Israélo-palestinien* » (T l.1764-1765) et laissant à Tiphaine la sensation amère d’avoir contribué à une production scientifique qu’elle désapprouve totalement : « *ça sert à quoi d'écrire un super beau projet si in fine l'argent du contribuable ne sert qu'à aller alimenter une littérature fictive* » (T l.1766-1767).

Tous ces échecs restent généralement inexpliqués à ses yeux au regard de la qualité du travail qu’elle produit : « *il n’y avait rien, je n'avais rien fait de répréhensible* » (T l.1704-1705), et la plonge dans une surenchère mortifère : « *plus j’en faisais plus je ramais, plus je me noyais* » (T l.1456-1457), qui altère encore un peu sa confiance en elle : « *je faisais mon travail du mieux que je pouvais, même si j’avais l’impression d’être d’une nullité parfaite* » (T l.1467-1468) et dans lequel elle arrive à se rendre malade : « *tellement je bossais, je bossais je bossais. J'étais dans une sorte d'épuisement grave* » (T l.1815-1816).

Enfin, l’approche transdisciplinaire que mobilise Tiphaine aujourd’hui : « *je ne comprends pas qu'un chercheur se laisse emprisonner par une discipline* » (T l.825-826) est une source de difficultés à plusieurs niveaux. Tout d’abord en termes de publication de ses travaux : « *ça m'a nuit pour mes publications* » (T l.828-829), du fait qu’elle n’est assimilable à aucune discipline identifiée : « *je ne satisfais pas aux canons d'aucune de ces disciplines* » (T l.810-811), chacun lui reprochant de n’être pas assez proche de son courant : « *ils ne me reconnaissent pas comme étant des leurs* » (T l.806). D’autre part en termes de carrière : « *Je n'ai pas eu de promotion à N à cause de ça* » (T l.829). Si bien qu’elle ne peut que donner raison à ceux qui lui disent que « *c'est au cœur des disciplines qu'on fait carrière* » (T l.826-827), même si son propre parcours dément cette affirmation : « *j'ai quand même eu un chouette boulot au Cs* » (T l.829-830).

1.3. Manifestations processuelles de changement

1.3.1. Prises de conscience éthiques

Dans le contexte de son doctorat de chimie, elle rapporte deux expériences majeures pour elle – elle parle d’« *épiphanie* » (T l.322), c’est-à-dire de « *prise de conscience* » (T l.323).

La première se passe lors d’un séminaire interne du laboratoire : « *le premier séminaire où j'ai eu ma première épiphanie* » (T l.322) animé par un ancien doctorant du laboratoire, en poste pour l’entreprise qui achète les produits synthétisés par les étudiants : « *on avait les séminaires des anciens qui étaient allés travailler à Compagny X qui eux travaillaient en aval de ce que nous on fournissait* » (T l.319-320). Il évoque de manière anecdotique le fait que les travaux sur la malaria sont arrêtés : « *au détour d’une phrase il dit qu'ils avaient fermé leurs labos de recherche contre la malaria* » (T l.344-345), malgré l’augmentation de la mortalité qui lui est due : « *elle était à cette époque-là en progression plus rapide que le sida* » (T l.349), à cause de l’incapacité des pays touchés à financer les recherches et les produits finaux : « *Il n’y a que les pauvres qui ont la malaria. Et ils n’ont pas l'argent pour acheter les médicaments. Donc ça ne sert à rien de continuer la recherche* » (T l.353-355). Le choc éthique, pour elle, est frontal et vient immédiatement interroger le sens de son travail au regard de son projet d’aller en aide aux plus démunis : « *ce jour-là je me suis dit mais qu'est-ce que je fous ici ? moi je voulais sauver le monde. Qu'est-ce que je fais ici ?* » (T l.355-356). Cela a lui fait reconsidérer sa culpabilité pour incompétence : « *avant je me disais toujours non c’est moi qui travaille pas assez bien* » (T l.361-362) et envisager pour la première fois, que le malaise qu’elle vit depuis si longtemps vient peut-être de son incompatibilité éthique avec le projet du laboratoire : « *c'est la première fois que je me suis dit mais qu’est-ce que je fous dans cette galère ? où je me suis dit c’est peut-être l'endroit qui est malsain plutôt que moi qui suis à blâmer* » (T l.363-365).

La deuxième prise de conscience intervient environ un an plus tard : « *quelque temps après, au moins une bonne année après* » (T l.367) autour d’une commande massive d’une molécule « *on me demandait de synthétiser 1kg d’une molécule* » (T l.388-389), alors que les besoins pour les tests sont habituellement infimes : « *Normalement les biotests il y a besoin de 400 mg* » (T l.372). Ne pouvant s’exécuter sans comprendre : « *le prof me demandait à moi de le faire* » (T l.371), elle contacte le commanditaire : « *Alors là ça me chipotait trop, pourquoi un kilo ? Alors j'ai téléphoné* » (T l.375-376) et apprend qu’ils veulent tester les doses maximales admissibles pour l’homme : « *ils*

sont en train de tester des dose létale qu'il ne faut pas dépasser pour l'être humain » (T l.383-384) en prenant pour cobayes humains des mourants : « *on le donne à des vieilles personnes qui n'en ont pour pas plus que deux semaines encore devant eux* » (T l.379-380), ce qui devrait en principe la dédouaner de toute préoccupation éthique : « *c'est comme ça qu'il me l'a présenté. Je ne devais pas avoir de cas de conscience* » (T l.407). Elle se sent alors propulsée : « *j'ai simplement eu cette vision* » (T l.401) dans la problématique éthique d'une responsabilité insaisissable et pourtant incontestable, d'un génocide : « *ce que les Allemands ont dû vivre durant la deuxième guerre mondiale et que personne n'était vraiment coupable de ce qui se passait et pourtant tout le monde était coupable de ce qui se passait* » (T l.401-403) et refuse tout net « *j'ai dit non* » (T l.403) de participer à, ce qu'elle nomme, « *pour parler crûment, faire crever des vieux une semaine ou deux avant l'heure* » (T l.389-390). La prise de conscience qu'elle en fait concerne le principe de participation à un système dont elle désapprouve tout : « *le simple fait que moi je continue à jouer dans ce jeu-là, je participais à ce système-là* » (T l.405-406) et qui a perdu tout humanisme au profit d'un mercantilisme hégémonique : « *c'était simplement une machine à fric* » (T l.408). Son projet personnel de « *sauver le monde* » (T l.425) était engagé sur une fausse piste : « *je me suis dit que j'avais eu tort depuis des années depuis l'âge de 17 ans* » (T l.424-425), la faille, la fragilité de l'ensemble, lui apparaissant soudainement comme étant exclusivement du ressort des mécanismes humains et sociaux : « *Le problème du monde était complètement d'une construction sociale. C'était économique politique et social. parce que c'était un engrenage politique et économique qui faisait ça* » (T l.428-429). La voie de la technique dans laquelle elle est engagée s'avère en fait antinomique : « *si je voulais sauver le monde ce n'était pas au travers de moyens techniques qu'il fallait le faire* » (T l.425-426).

1.3.2. Prises de conscience socio-politiques

Comme nous l'avons évoqué, Tiphaine rapporte la grande métanoïa qu'elle fait à l'occasion des événements de la guerre du Golfe en 1991 : « *Ma grande épiphanie ça a été à cause de la guerre du Golfe en 91* » (T l.742-743), qui constitue pour elle une prise de conscience littéralement existentielle : « *c'était vraiment une crise existentielle* » (T l.749) et fondatrice pour la suite de son parcours : « *si le restant de ma vie professionnelle a suivi ce qu'elle a suivi, c'est parce qu'il y a eu la guerre du Golfe* » (T l.1116-1117). Elle s'est déclenchée autour de l'absence total de recul et de circonspection de son entourage : « *ce que j'ai vu en X c'était zéro sens critique, bouffage complet de la propagande, catastrophe totale quoi* » (T l.747-748), même

scientifique, c’est-à-dire en principe formé au sens critique : « *j'étais dans le laboratoire de chimie où soit disant ils étaient tous éduqués. Et comme un seul homme, ils ont tous bouffé la propagande* » (T l.718-719), face aux informations manifestement partisanes qui sont diffusées : « *c'était tellement gros comme propagande, c'était comme si on vous disait ‘je vais vous donner de la propagande’* » (T l.719-720). Le tout apparaît ancré dans un racisme banalisé et communément admis à l’égard de la chose arabe, qui la désarme et la marginalise un peu plus : « *je me suis dit soit c'est eux qui deviennent tous fous et moi qui garde la raison, ce qui était impossible, donc c'est moi qui deviens folle* » (T l.748-749).

Cette expérience a plusieurs conséquences pour elle. D’une part, elle prend conscience de l’ampleur des enjeux de manipulation jusque dans son éducation prétendument libertaire, dont voit alors le projet de provoquer l’adhésion de masses à une orientation politique : « *j'ai compris c'est que tout ce dont on avait essayé de me convaincre depuis que j'étais petite c'était de la propagande* » (T l.1099-1100). Elle en conçoit, comme nous l’avons déjà évoqué lors de l’analyse de son itinéraire, un doute systématique à l’égard de toute vérité affirmée. D’autre part elle perçoit soudain l’évidence de la violence humaine véhiculée par le projet capitaliste et financier que sert la chimie médicale, et son implication à elle dans ce mécanisme : « *ce que j'ai compris en 91 c'est que ce que je faisais servait un engrenage de violence. Et je ne l'avais jamais vu comme ça avant* » (T l.1089-1090), prenant conscience pour la première fois, que même en tant que scientifique, elle peut se retrouver embarquée, sans le vouloir, dans une chaîne de violence, ne serait-ce que par les usages qui sont faits des produits de ses recherches : « *avant 91, je n'avais pas pris conscience de la violence à laquelle moi-même je contribuais, parce que un scientifique veut croire qu'il est pur et parfait, enfin que lui il n'a rien à voir avec les sordides utilisations de sa science. Mais ce n’est pas vrai.* » (T l.1091-1094). C’est à ce moment-là qu’elle décide de quitter la chimie : « *en 92 oui j’étais prête pour changer* » (T l.1403). Des contraintes financières l’en empêchent : « *Je n'aurais pas pu réduire mes heures d'enseignement, on serait morts de faim* » (T l.1400-1401) et elle doit attendre encore un an : « *j’ai quitté la chimie en 93* » avant de pouvoir trouver une solution acceptable : « *j'ai laissé tomber mes heures de recherche en 93 et j'ai gardé la partie enseignement du travail* ». (T l.445-446), à son basculement dans un cursus complet en sciences politiques : « *du coup je suis allée m’inscrire en faculté de sciences économiques politiques et sociales* » (T l.431-432).

Tiphaine relate également l’importance, au regard de son parcours de chercheur, du projet de recherche qu’elle a fait, pendant sa première année sciences politiques, sur le

conflit frontalier de l’Ogaden : « *c'est très important pour moi ce travail sur l’Ogaden* » (T l.507-508). Elle découvre à cette occasion que la représentation très occidentale de la notion de frontière : « *c'est une frontière qui n'a absolument aucun sens dans notre conceptualisation européenne des frontières* » (T l.515-516), qui emporte avec elle une certaine idée de la nation et du nationalisme : « *pour moi le nationalisme c'est qu’on voulait se battre pour son pays* » (T l.527), peut être plaquée de façon artificielle et fallacieuse sur une situation qui ne relève pas de la même histoire et donc pas des mêmes logiques de revendications : « *je me suis aperçu que le nationalisme à l’européenne c'était complètement une construction sociale et (...) que quand on essayait de lire les conflits ailleurs, on projetait des idées européennes pour comprendre ces conflits-là* » (T l.557-560). La compréhension du mécanisme délétère et imbriqué de ce conflit est une prise de conscience majeure pour Tiphaine : « *Et du coup pour moi ça été une révélation ce projet-là, pour moi ça a été une explosion nucléaire* » (T l.557-561), de la nécessité de se départir de ses préjugés afin d’éviter d’aggraver la situation en traitant un mal qui n’existe pas : « *notre manque de compréhension de ce qui se passe, des conflits, font qu’on apporte toujours des solutions aux conflits qu'on a imaginé* » (T l.587-588). Cela instaure dès lors en elle un nouveau regard sur les problématiques politiques : « *ça a vraiment changé toute ma manière de voir les enjeux politiques* » (T l.572). A cette occasion, elle se rend compte de toutes les nouvelles compréhensions auxquelles elle accède : « *là ce que j'ai réalisé c'est simplement c’était comme si un nouveau monde s'ouvrait à moi* » (T l.622-623), grâce à des clés de lecture qui lui permettent d’appréhender plus largement les événements et le monde : « *j'ai découvert qu'on pouvait lire tellement différemment et tellement mieux les événements autour* » (T l.625-626), lui donnant une sensation d’amplitude : « *J’ai vraiment eu l’impression de grandir* » (T l.623) et de pertinence dans son questionnement : « *j'ai appris à poser des questions* » (T l.626-627). Cela lui donne la sensation d’y avoir gagné sa liberté de pensée : « *j'avais l'impression d'acquérir ma liberté en faisant ça. Mais ce n’était pas altruiste, c'était ma liberté à moi dont on parle, ma liberté intellectuelle, face à ce que j’étudiais* » (T l.627-629).

1.3.3. Indices de transformation

Son passage de la chimie aux sciences politiques marque chez Tiphaine un net regain de confiance en elle et dans ses compétences intellectuelles : « *quand j'ai fait Sciences-Po, au moins là je me sentais beaucoup plus confiante dans la qualité de ce que je comprenais et de ce que je faisais* » (T l.946-947). Elle perd cette sensation d’être toujours larguée, comme tombée d’une autre planète, qu’elle vivait en permanence en

chimie : « *Je me suis sentie moins nulle (...) tout le temps que j'étais en chimie, j'avais tout le temps l'impression d'être celle qui ne comprenait rien* » (T l.944-946). Elle voit, par ailleurs, dans l'acte de rompre avec sa carrière de chimiste et de choisir science po, le premier acte d'autonomie véritable qu'elle ait posé de sa vie, son premier pas d'authenticité vers son propre devenir : « *quand je suis allée en sciences politiques là c'était vraiment la première décision de liberté. Quand je suis vraiment devenue moi-même. Enfin, moi-même, le premier pas vers devenir la personne que je devais être* » (T l. 1356-1358). Elle dit sa sensation d'être enfin dans la voie qui lui convient : « *Pour moi c'était j'avais trouvé ma place* » (T l.983) et plus encore, d'avoir découvert la passion de sa vie : « *j'avais compris que ce que j'adorais faire, c'était ça* » (T l.578-579). Elle déborde de joie : « *j'allais littéralement aux cours en chantant à partir de 93. J'étais tellement contente* » (T l.989) et dévore les livres et les cours : « *je découvrais tout en vrac et je voulais aller au fond des choses. Et du coup je lisais jusque 3 - 4h00 du matin* » (T l.979-980) avec la boulimie de l'affamé : « *je voulais rattraper le temps perdu* » (T l.977-978). Ce qui n'empêche pas les déceptions : « *la majorité des cours c'était quand même des débilités, c'était de l'esbroufe totale* » (T l.646-647).

Tiphaine rapporte également que, en quittant son laboratoire de chimie, elle devient enfin capable de faire de la recherche : « *j'ai l'impression simplement d'en faire maintenant, alors qu'avant je n'en faisais pas* » (T l.1852), c'est-à-dire apprendre à questionner une problématique avant d'envisager et mettre en œuvre les méthodes les plus adéquates pour y répondre : « *ce qui était intéressant pour moi c'était de poser des questions qui me semblaient pertinentes et après d'utiliser les méthodes qui me semblaient pertinentes pour répondre à ces questions-là* » (T l.812-813).

1.3.4. Processus

Le processus déployé par Tiphaine est multiforme. Il est marqué de changements visibles : « *chaque fois qu'il y eut des moments officiels du changement* » (T l.1064), qu'elle ne considère pas comme des points marquants de ses propres transformations puisqu'ils sont le résultat d'une longue maturation : « *c'était en fait des choses qui me chipotaient depuis longtemps, que je voulais poursuivre* » (T l.1064-1065), à l'instar de son basculement vers les sciences politiques, qui était déjà amorcé intérieurement avant son inscription universitaire : « *Tout ce que je lisais pour mon plaisir quand j'étais en chimie, c'était de la science politique. Donc pour moi ce n'est pas vraiment une rupture de passer à la science politique. Ça a été une rupture aux yeux du monde extérieur* » (T

l.1067-1070). Il est cependant jalonné de prises de consciences majeures, qui sont les véritables points d’inflexion dans son parcours, les ouvertures vers une nouvelle direction, un nouveau possible : « *c'est surtout les prises de conscience, que je vois comme des points tournants. Parce que à partir du moment où on a pris conscience de quelque chose, on peut commencer au moins à s'ouvrir à de nouvelles choses et à essayer d'ouvrir des portes. Enfin être au moins conscient des portes qui peuvent s'ouvrir* » (T l.1390-1393). Ces prises de conscience déclenchent un changement d’arrière scène qui, lui, se déroule plus lentement : « *des changements qui s'accompagnaient mais qui étaient plus lents* » (T l.1367-1368). Tiphaine voit l’évolution de son parcours comme un continuum lent jalonné ponctuellement de changements de rythme : « *ça peut être vu comme une suite de ruptures, mais ça peut aussi être vu comme une évolution avec des accélérations, des coups d'accélération* » (T l.950-951), même si elle reconnaît à l’épisode de la Guerre du Golfe un effet d’hapax existentiel, au sens où le monde, après, n’est plus le même à ses yeux : « *avec la guerre du Golfe pour moi il y a vraiment eu rupture. Mais des choses que je ne liais pas au côté professionnel à cette époque-là* » (T l.1113-1114).

Pendant sa période de doctorat en chimie, les prises de conscience qu’évoque Tiphaine sont toutes construites sur fond de désaccord éthique, lequel se clarifie par morceau, à mesure que surgissent ces moments particuliers : « *j’ai pris les morceaux du puzzle j'ai construit le puzzle* » (T l.186-187), culminant avec l’épisode des mourants où elle emboite une compréhension globale du système dans lequel elle travaille : « *c'est seulement à ce moment-là que j'ai vraiment compris l'ensemble de tous les morceaux du puzzle* » (T l.406-407). Ainsi, sur le cas de la malaria, la candeur de son interlocuteur qui semble dire une normalité courante : « *lui le plus innocemment du monde me répond ah non en fait la malaria a progressé* » (T l.347-348), contraste avec la force du questionnement qui se déclenche en elle et par lequel elle met en doute l’éthique du lieu et non plus sa propre incompétence : « *qu’est-ce que je fous dans cette galère ? où je me suis dit c’est peut-être l'endroit qui est malsain plutôt que moi qui suis à blâmer ?* » (T l.364-365). De même, dans l’épisode du test sur des mourants, l’intention d’apaisement et de banalisation de son interlocuteur, que rapporte Tiphaine : « *il me dit oh ne vous inquiétez pas on le donne à des vieilles personnes qui n’en ont pour pas plus que deux semaines encore devant eux* » (T l.378-380), vient en miroir de la puissance de sa propre réaction face à ce qui lui semble aussi intolérable qu’un génocide : « *Vu l'engrenage infernal dans lequel on est en train de vivre et c'est comme si vous croyez aux droits de l'homme et que c'est pour ça que vous vous portez volontaires pour aller travailler à Auschwitz* » (T l.436-438). Enfin, la Guerre du Golfe, même si elle ne

concerne pas la posture épistémologique du laboratoire, met en jeu des réactions humaines de ses collègues scientifiques – on a vu plus haut qu'ils ne manifestent aucun recul et aucune réflexion autour de ce qui est avancé par les médias – qui, éludant tout effort de réponse à ses contestations, la renvoient à ses propres ignorances : « *quand je disais aux gens mais voyons ce n'est pas vrai, tout ce que vous dites ce n'est pas vrai, (...) on me disait ah oui qu'est-ce que tu sais sur l'islam ?* » (T l.728-729).

On peut rappeler ici la sensation qu'elle est a de ne pas véritablement maîtriser le déroulement des choses : « *ce n'était pas moi qui faisais tout ça* » (T l.1311), d'être portée par et vers une sorte de « *vocation* », une destinée, qu'elle assume comme étant sa manière à elle de cheminer : « *ce qui m'anime n'est pas rationnel* » (T l.1329).

1.4. Ressources et stratégies

1.4.1. Emergence d'une problématique générale par le terrain

Les contrastes entre ce qu'elle vit et ce qu'elle lit, entre l'officiel et la vraie vie, suscitent son questionnement scientifique en même temps que son intérêt humain. La façon dont s'est cristallisé son choix d'orienter ses travaux de recherche sur l'eau en est une bonne illustration. Ainsi nous dit-elle, ce thème général trouve son origine dans la forme des relations qu'elle engage avec les populations locales, alors qu'elle est en contrat temporaire d'enseignement en Palestine : « *la première chose qui m'a interpellée évidemment ça a été l'eau. Parce que j'avais été pour enseigner la chimie en 93 en Palestine. (...) les étudiants m'emmenaient pour visiter leurs villages quand c'était le weekend* » (T l.1912-1915), qui lui donne à percevoir l'eau comme un objet complexe, à la fois symbolique et matériel, de structuration des relations sociales : « *ça m'avait vraiment interpellée. Ce rapport à l'eau traversait toutes les dimensions de l'organisation sociale* » (T l.1923-1924). En effet, les gens mettent leur système d'irrigation en avant presque comme une priorité : « *quand j'arrivais dans le village, avant de me présenter à la grand-mère, au grand-père, à la grand-tante, qui étaient un passage obligé, c'était très important. Et bien avant ça, on me montrait le système d'irrigation* » (T l.1917-1919) pour se faire comprendre d'elle qui est étrangère à leurs coutumes : « *eux croyaient qu'en fonction du système d'irrigation j'allais comprendre le village, les interactions entre toutes les familles etc. parce que pour eux c'était tellement clair* » (T l.1922-1923). La subtilité sociale d'un tel rapport à l'eau : « *j'avais vu sur le terrain ces interactions très complexes avec l'eau au niveau local* » (T l.1930-1931), contraste avec ce qu'elle lit dans les publications scientifiques qui ne parlent que

de problématiques nationales de partage d'une ressource quantitativement limitée entre deux nations qui se déchirent : « *tout le monde qui publie sur l'eau dans le conflit israélo-arabe, veut le montrer comme un conflit entre Israël et la Palestine pour des quantités d'eau. Point à la ligne* » (T l.1927-1929). A cela s'ajoute le fait d'une intuition heureuse et d'une sorte de lien flou au vivant qui consolide sa motivation : « *l'eau c'était parfait. Ça m'attirait intuitivement. Je prends mon pied, moi, à travailler sur l'eau. Je ne pourrais pas travailler sur de l'asphalte* » (T l.760-761). Sans compter le fait que c'est un objet de recherche qui mobilise ses deux compétences disciplinaires de politicienne et de chimiste. En effet, elle peut valablement poser sur l'eau le regard du scientifique positiviste avec son expérience de chimiste, tout en envisageant sa dimension d'objet social et politique, ce qu'aucun chercheur mono-disciplinaire ne peut faire correctement : « *l'eau c'était parfait. Parce que les gens qui se penchent sur l'eau et qui n'ont fait que des Sciences-Po, ils font ça comme des pieds, parce que ils ne comprennent pas l'aspect hydrologique ou chimique de l'eau et ils font ça très très mal. Et les hydrologues qui se penchent sur l'eau font la Sciences-Po de l'eau comme des pieds* » (T l.777-781).

1.4.2. Emancipation de tout cadre de contrainte pour faire la recherche qui lui semble pertinente

Par ailleurs, le témoignage de Tiphaine nous donne à voir une stratégie étonnante d'émancipation de toutes contraintes scientifiques dont on pressent le besoin impérieux dans son discours : « *j'étais dans un cadre qui me contraignait d'une manière telle que je ne faisais pas de recherche* » (T l.1853), stratégie qui s'est construite au travers de confrontations parfois douloureuses entre ses performances qu'elle considère naturelles : « *C'était du jamais vu. Enfin moi je ne m'en apercevais pas à cette époque-là, parce que comme je l'avais fait, j'ai cru que tout le monde le faisait* » (T l.1461-1462), et les réactions d'hostilités qu'elle reçoit : « *une coalition de gens qui ont voulu me foutre à la porte* » (T l.1696-1697). Même si nous avons vu qu'elle vit tout cela comme des échecs : « *C'est hallucinant les séries d'échecs que j'ai pu essuyer* » (T l.1447-1449) ou des injustices : « *je suis devenue cynique par rapport aux injustices. Maintenant je m'y attends. Mais là, je ne l'acceptais pas quoi* » (T l.1793-1794), ces situations ont souvent pour point commun une originalité de ton et d'action qu'elle dégage et qui perturbe l'entourage professionnel : « *je me rends compte que je dérangeais. Je ne crois pas que j'étais agressive ou méchante, mais je dérangeais. Ça dérangeait quelqu'un qui disait ce que je disais et qui posait les questions que je posais etc.* » (T l.1138-1140) ou des désaccords éthiques ou épistémiques, déjà mentionnés

plus haut, et que les gens esquivent en invoquant sa personnalité difficile : « *C'était toujours ma personnalité qui était attaquée tout le temps. (…) j'avais une personnalité épouvantable* » (T l.1756-1757). Et même si des événements personnels : « *Maintenant on n'est même plus dans le domaine du professionnel. On est dans le domaine du spirituel* » (T l.1449-1450) marquent pour Tiphaine la fin d’une sorte de période noire : « *jusque l’automne 2008. Je n’ai eu que des échecs* » (T l.1453), ce cumul de difficultés renvoie souvent à une exigence éthique sans compromis : « *in fine, j'ai servi à générer des sous pour des crapules* » (T l.1767-1768) qui rend son entourage frileux : « *c'était impossible de travailler avec moi* » (T l.1756), et la conduit sur le chemin d’une pratique de la recherche dont on comprend dans son propos qu’elle se fait plutôt en solitaire : « *je suis la seule chercheure à ce jour qui continue à publier (sur ce sujet)* » (T l.2073-2074), lui permettant de dérouler une démarche en accord avec son éthique : « *c’est la question de recherche qui vient d’abord. Et à partir de la question de recherche on essaye d’élaborer une méthode pour y répondre. Et pour moi c’est la seule manière que je puisse envisager la recherche* » (T l.1859-1861) et avec la complexité particulière des sujets qu’elle étudie : « *les questions de recherche auxquelles je m’attaquais étaient forcément multi-échelles. Et du coup je ne pouvais pas simplement utiliser la méthode et le cadre théorique de l’ethnologue et simplement le plaquer sur du multi-échelle* » (T l.2160-2163).

1.4.3. Orientations thématiques de recherche au carrefour de ses cursus

Sa curiosité de chercheur est aujourd’hui aiguillonnée par tous les sujets qui permettent de déconstruire les motivations officielles qui justifient des choix techniques, et débusquer les ressorts cachés des produits de la science qui ont socialement réussi : « *on va toujours argumenter notre choix technologique en disant c’est pour le changement climatique global, c’est pour ceci c’est pour cela, mais il y a toujours une autre partie de la motivation qui est celle qui m’intéresse plus. C’est-à-dire que pour moi je vois tout cela comme des discours construits* » (T l.2048-2051). Ainsi, progressivement revient-elle vers les sciences et techniques en les interrogeant depuis le point de vue des sciences politiques, avec ce regard aguerri qui s’est frotté à l’illusion de l’exactitude que ces sciences véhiculent : « *depuis quelques années, j'oriente ma recherche très fort vers les STS sciences and Technology studies. Et donc c'est un peu comme si la boucle était bouclée et que je revenais aux sciences et technologies mais cette fois-ci je les interroge en sachant qu'elles ne sont pas du tout exacte* » (T l.951-954). Mais, ce faisant, son triple cursus reste une difficulté dans son identité de chercheur vis-à-vis du monde de la

recherche car elle n’est reconnue dans aucun des champs disciplinaires qu’elle a explorés : « *je travaille en tant que chercheur, je suis supposée publier et je ne plais à personne. Parce que les politologues vont dire que je suis une politologue ratée, les chimistes disent que je suis une chimiste ratée* » (T l.795-798). Proposer des réflexions théoriques qui s’affranchissent des canons disciplinaires n’a pas de pertinence scientifique ni d’espace pour être exploré actuellement, contrairement à d’autres époques qui furent plus foisonnantes : « *si tu viens avec une théorie totalement novatrice comme d’Albert Einstein, et bien il n’y a pas de place pour toi. Parce que ce qu’il faut c’est que ta méthode détermine tes questions de recherche* » (T l.1882-1884).

1.4.4. Les alliés

Tiphaine évoque avec chaleur l’assistance dont elle a bénéficié : « *J'ai eu plein d'anges gardien. Je suis protégée* » (T l.1193), de la part de personnes ressources innombrables : « *il y a eu tellement d'interventions de tellement de gens* » (T l.1311), dont certaines marquent particulièrement son parcours, telles ce Paul M. qui lui permet d’obtenir un financement pour sa recherche doctorale : « *Il y a eu Paul M. qui est passé, se présenter gentiment et puis m'offrir ce contrat* » (T l.1312) ou encore ce recteur d’université qui lui recommande de partir faire son expérience au PNUD et revenir après reprendre son contrat de recherche : « *il y a eu le pro-recteur qui m'a dit "non non vous suspendez simplement votre contrat, vous ne démissionnez pas"* » (T l.1313). Ces aides apparaissent comme en contrepied des embuches parfois violentes qui jalonnent son parcours : « *Autant j'ai eu le diable, en fait en pleine figure, autant j'ai eu des anges gardiens, pour m'aider* » (T l.1193-1194) et leur abondance lui donne le sentiment d’être particulièrement chanceuse de ce point de vue-là : « *quand tu parles d'anges gardiens, alors là moi c'est un escadron qui a été autour de moi toute ma vie* » (T l.1780-1781).

1.5. Résultats et impacts aujourd’hui

1.5.1. Ses fondamentaux de la recherche

Aujourd’hui, Tiphaine assume pleinement une posture de recherche qui est quasiment méta-disciplinaire : « *Je n'ai pas de discipline* » (T l.794-795), car pour elle « *c'est aux confins des disciplines qu'on fait la recherche intéressante* » (T l.827-828). En effet, l’originalité et la pertinence d’une recherche se mesure, à ses yeux, à plusieurs niveaux. Tout d’abord par la production de compréhensions nouvelles : « *le but, c’est de*

comprendre les choses qu'on ne comprenait pas avant » (T l.2500-2501), qu'importe l'antériorité du sujet : « *on peut travailler sur une très vieille recherche qui a été travaillée depuis des millénaires et produire quelque chose de nouveau* » (T l.2506-2507). D'autre part dans la qualité de la question posée et son ajustement minutieux aux problématiques de terrain : « *On essaye d'avoir l'épistémologie la plus large possible au départ. Au départ tout est intéressant. Et c'est seulement à force d'écouter, d'observer, que certains éléments émergent comme étant plus intéressants que d'autres* » (T l.1901-1903), selon les principes de la théorisation ancrée qui est de mettre en suspension tout préconçu : « *en premier, on essaye d'observer avec le minimum d'a priori possible. On essaye d'identifier tous ses a priori en allant vers le terrain et d'éliminer le maximum* » (T l.1891-1893). Enfin, dans l'ajustement, du cadre théorique et de la méthodologie, à la question posée, qui par nature embrasse large : « *pour moi c'est une grande exploration* » (T l.811) et mobilise des ressources disciplinaires variées : « *il y a des choses très utiles de part et d'autre. Et moi ce que j'ai essayé c'est à chaque fois de glaner ce qui me semblait utile* » (T l.821-822).

1.5.2. Posture épistémologique constructiviste

Résolument inscrite dans une épistémologie constructiviste, elle s'intéresse à la dimension subjective de ses objets de recherche : « *il n'y a pas d'objectivité dans la production de connaissance, ça c'est la base même de mon approche. Pour moi tout est construit. Et puisque c'est construit, ça doit être subjectif* » (T l.2459-2460), qu'elle explore pour saisir la construction des interactions entre les gens et la construction des stratégies déployées dans l'élaboration de leurs positionnements ou décisions officiels : « *Simplement j'essaye de comprendre la subjectivité des uns et des autres. Et comment elles se croisent et comment ça finit par construire des discours qui paraissent objectifs* » (T l.2461-2462). Son cadre théorique est articulé autour de l'absence de neutralité : « *le cadre théorique que j'adopte c'est qu'il n'y a pas de neutralité* » (T l.2110), celle-ci étant pour elle une illusion des sciences dites exactes qui, ce faisant, ne peuvent développer aucune conscience des biais portés par les différentes formes de subjectivités qu'ils mobilisent dans le déroulement de leurs travaux et donc en améliorer la pertinence : « *la neutralité pour moi elle n'existe pas, ce qu'il faut c'est essayer d'être aussi au courant que possible des biais dans sa recherche* » (T l.2288-2290). Dès lors, la formulation d'une problématique est pour elle une question de point de vue et c'est précisément le questionnement des points de vue qui est son angle d'approche dans sa démarche de recherche : « *on peut imaginer de formuler le problème comme ça, ou comme ça, ou comme ça, et tout à coup ça ouvre des faisceaux de solutions qu'on*

n'aurait jamais imaginés si on se cantonne à voir le problème comme ça. Et c'est comme ça que je résoudrai toutes mes recherches » (T l.2102-2106). Enfin, orientations thématiques et posture épistémologique sont choisis pour s'articuler avec ses idéaux et valeurs humanistes : « *cette forme d'engagement, c'était surtout pour essayer d'arriver à un monde plus équitable* » (T l.2117), avec l'objectif idéologique d'aider les plus démunis à être mieux respectés : « *c'était pour faire prendre en compte ceux qui pour l'instant sont les perdants dans notre construction du discours sur l'eau actuel* » (T l.2118-2119).

1.5.3. Démarche méthodologique et implication

Tiphaine manifeste une affinité affective spontanée vis-à-vis des participants à ses recherches, notamment en tant qu'acteurs impuissants d'une problématique plus vaste : « *c'est cette vulnérabilité de ceux qui n'ont pas le pouvoir qui fait que je les aime* » (T l.2124-2125). En termes de posture intérieure, elle procède ensuite en deux temps. Pendant les entretiens de recherche elle adopte la posture anthropologique qui consiste à se fondre dans la personnalité et l'histoire de son interlocuteur, se glisser dans ses mots, en sorte de « *voir le monde au travers de leurs yeux* » (T l.2350), sans aucune distance : « *point de vue distance, j'ai l'impression d'en avoir aucune* » (T l.2289), mais sans jamais avoir la sensation de perdre son lien à elle-même : « *je n'ai jamais l'impression de me noyer* » (T l.2372), du fait, dit-elle, de ses orientations thématiques de recherche, qui sont telles qu'elle n'est pas amenée à rencontrer de personnes intentionnellement malveillantes à l'égard d'autrui : « *je ne travaille pas sur ça* » (T l.2375) et qu'elle peut solliciter la sincérité des personnes pour questionner leurs pratiques : « *Les gens avec qui je fais face, sont toujours intimement persuadés d'être honnêtes* » (T l.2375-2376). De plus, elle adopte un principe de spontanéité et de transparence à leur égard, sans perdre son immersion dans leur vision du monde : « *je leur dis toujours tout ce qui me vient à l'esprit. Mais de leur point de vue* » (T l.2420), ce qui a pour effet d'actionner le levier primordial de la confiance : « *il faut arriver à un lien d'énorme confiance* » (T l.2385). Tiphaine estime que son empathie sincère pour ses interlocuteurs facilite leur ouverture : « *c'est à un niveau qui n'est pas de l'intellectuel, qui n'est pas de l'académique. Je crois que les gens se sentant reconnus comme un être humain m'accueillent bien* » (T l.2320-2322). Après ses entretiens, elle reprend sa posture singulière de chercheur lorsqu'elle est face à ses données : « *c'est seulement quand je me retire dans mon bureau pour écrire que je suis Tiphaine* » (T l. T l.2339-2340), avec la distance nécessaire pour repérer et comprendre les interactions qui les relient : « *je prends du recul après pour essayer de voir comment ça s'est imbriqué l'un dans*

l'autre » (T l.2351). Sa posture d'analyse et de restitution est généralement désaffectivée pour respecter les enjeux de ses participants : « *pour essayer de ne pas vexer, heurter, j'essaye d'analyser ça de manière très intellectuelle* » (T l.2365).

IV. 2. Analyse de l'entretien de Bérénice

2.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Tout le témoignage de Bérénice est articulé autour sa découverte de l'implication puis de l'engagement : « *pour moi, passer des sciences techniques, ingénierie, aux sciences sociales, ça a été le choix de l'implication. Et de l'engagement avec YY* » (B l.1404-1405), qui s'enracine dans l'expérience opérationnelle de son premier poste en service de l'Etat et qui déclenche deux changements de paradigme, le premier la faisant passer de l'univers professionnel technique vers celui de la recherche : « *je ne sais pas s'il y a un changement paradigmatique entre être ingénieur en DDD et se poser des questions sur les indicateurs, je pense* » (B l.160-162) et le deuxième, l'ouvrant au structuralisme, à l'occasion de son post-doc en XX : « *en XX, j'ai carrément rencontré les grands auteurs du structuralisme, si tu veux. Vraiment très fortement, là, des approches structuralistes très fortes* » (B l.162-163).

Bérénice complète son cursus d'ingénieur agronome : « *à la sortie de l'agro* » (B l.21-22), par une spécialisation dans le domaine de la gestion de l'eau et des forêts : « *j'ai été prise à l'E.*[41] » (B l.25), qui l'engage dans une carrière de fonctionnaire de l'Etat : « *j'ai été prise comme élève fonctionnaire* » (B l.23). Ayant le choix de prolonger en thèse « *j'étais partie pour faire une thèse en bio des systèmes* » (B l.48), elle opte pour l'opérationnel d'un poste en service déconcentré de l'Etat, se jugeant alors trop jeune pour déployer les questions de recherche visées : « *j'ai pris conscience que je n'étais pas très mature sur ce projet et que il fallait que je fasse des trucs concrets. Et c'est pour ça que j'ai pris un poste en DDD*[42] » (B l.54-56).

Bérénice débute à la DDD en 1993 : « *j'avais pris mon poste en 93* » (B l.97-98), en tant que responsable : « *j'étais chef de service* » (B l.929) d'un service technique d'« *ingénierie publique* » (B l.57) où elle encadre des ingénieurs chargés d'équiper les

[41] Ecole nationale d'application, c'est-à-dire qui vise à spécialiser les ingénieurs dans un champ technique, en l'occurrence la gestion de l'eau et des forêts.
[42] Direction départementale du développement

territoires ruraux : « *On arrivait dans un village où il n'y avait pas d'eau. 6 mois après il y avait l'eau. (...) pareil pour l'électricité, pareil pour l'assainissement* » (B l.61-63). Elle y restera trois ans : « *Je suis restée trois ans là-bas* » (B l.59). Passés les 6 premiers mois enthousiasmant : « *6 mois très passionnants* » (B l.59-60), elle nous dit être confrontée à des difficultés importantes, notamment autour de questions de disparités de sexe, d'âge et de position hiérarchique : « *une équipe où j'étais la plus jeune, j'étais la seule femme et j'étais la chef* » (B l.70-71). Elle relate un épisode aux retombées déterminantes : « *il y a eu une expérience particulière qui m'a fait basculer* » (B l.202-203). Ainsi, à l'occasion d'une évaluation d'un programme européen : « *c'est celle d'une évaluation européenne* » (B l.203), les questions rituelles qui lui sont posées en matière de discriminations de sexe et de race et de distorsions de concurrence : « *est-ce que il n'y avait pas distorsion de concurrence, est-ce que il y avait bien égalité de traitement entre les hommes et les femmes, est-ce que il n'y a pas de discrimination sur les races, est-ce que etc.* » (B l.215-217), l'interpellent au plus haut point : « *là, me tombe une sorte de questionnement* » (B l.237-238) mettant à jour des enjeux qui s'avèrent fondamentaux pour elle, notamment la question des inégalités de traitement à l'égard des femmes : « *la question de savoir si c'était équitable homme-femme, mais si tu veux, moi ça me prenait mais dans mes tripes* » (B l.240-241). Cela fait remonter à sa conscience : « *Et ça, ça remontait quand cette fille elle me dit il n'y a pas de discrimination homme-femme ?* » (B l.285-286), une multitude de situations de discrimination dont elle est le témoin impuissant : « *je te donne quelques exemples, la rencontre avec cette jeune femme qui vient m'évaluer, la fille qui a sa ligne électrique qui l'empêche de dormir, etc. mais en fait des trucs comme ça il y en a eu plein. Pleins pleins pleins.* » (B l.706-709), révélant en elle un mal être devenu chronique et qui la mine : « *au bout de trois ans c'était carrément insupportable* » (B l.484), l'épuise sans qu'elle en comprenne les ressorts : « *sans comprendre pourquoi ça me prenait tant d'énergie* » (B l.709-711), et ce d'une façon cumulative, avec une sensation de répétition à l'infini : « *ce sont des situations de mal-être, qui se perpétuent, qui sont longues, qui ont un effet cumulatif, parce que ça te prend de plus en plus d'énergie* » (B l.719-721). La souffrance qu'elle vit est réelle et ne peut plus être occultée : « *ça a rouvert des trucs, ah oui j'ai quand même mal quand on m'appuie à cet endroit-là. Et je ne peux pas le nier* » (B l.482-483). Bérénice évoque une sensation de saturation autour d'un constat de profond désaccord éthique : « *j'ai cautionné ça pendant trois ans* » (B l.308) qu'elle ne veut plus assumer : « *au bout d'un moment tu dis mais je ne suis pas dans le bon train. (...) Et je contribue à faire avancer ce train. Non mais je vais descendre du train, là, ça ne me va plus* » (B l.1401-1404). Elle se sent alors au bord de

la rupture et décide de partir : « *J'étais prête, quand j'ai quitté la DDD à être caissière à Carrefour* » (B l.484-485).

Pour se rapprocher de son conjoint : « *mon mari était à T. et du coup en plus notre vie était compliquée entre Z. et T.* » (B l.85-86), elle est recrutée dans un centre de formation en 1996 : « *je suis arrivée à l'E. en 96* » (B l.97). Elle évoque la bifurcation qu'elle opère alors en quittant le champ de l'ingénierie technique, ce qu'elle qualifie avec humour de : « *sortir des tuyaux* » (B l.96), pour explorer celui de l'ingénierie écologique : « *le domaine de la gestion intégrée des ressources* » (B l.95-96) et de l'enseignement qu'elle exerce à mi-temps : « *j'étais à mi-temps en enseignement* » (B l.133). Elle engage, à l'appui des cours qu'elle prépare pour ses étudiants : « *c'est venu au moment de préparer des travaux avec les étudiants* » (B l.303-304), un retour réflexif sur son expérience en DDD : « *une fois que je suis sortie de la DDD et que j'ai pu commencer à penser qu'est-ce que c'était que ce monde-là, qu'est-ce qu'il s'y passait, qu'est-ce que c'était que ces histoires* » (B l.299-301), qui la conduit d'abord vers la formulation de questions de recherche : « *Au bout de trois ans j'ai dit ça y est je commence à avoir des questions, j'aimerais bien me mettre à la recherche* » (B l.102-103), puis vers un projet de thèse : « *s'il y avait une thèse à faire ce serait là-dessus qu'il faudrait la faire* » (B l.130-131) en sciences sociales : « *en socio et en science politique* » (B l.132), sur les modalités de la gestion de l'environnement : « *comment se fait la relation entre qualifier la nature et demander à des hommes d'être performants sur cette qualification et sur des objectifs qu'on met à partir de ces indicateurs et puis de noter aussi des hommes là-dessus* » (B l.112-114).

Faisant le constat que son mi-temps d'enseignement ne lui permettra pas de finir sa thèse : « *je me suis dit que je n'arriverai pas à la finir si j'étais toujours à mi-temps* » (B l.134-135), elle prospecte et candidate : « *j'ai pu candidater sur un poste qui était largement profilé pour que je puisse en profiter* » (B l.155), dans un centre de recherche qui lui avait fourni jusque-là l'accompagnement réflexif et conceptuel : « *c'était plutôt ici*[43] *que je le trouvais, quand je venais discuter avec A. qui était avec Thévenot, donc c'était la socio vraiment dure avec tout son jargon spécifique, et un peu avec des gens qui travaillent autour de Latour etc. avec R.* » (B l.148-151), qu'elle n'avait pas pu trouver auprès de sa direction de thèse : « *ma direction de thèse étant partagée entre deux personnes très difficiles à joindre et qui l'ont été particulièrement à ce moment-là* » (B l.139-141). Elle y est recrutée en 2003 et termine sa thèse en 2005 : « *je suis*

[43] Le centre de recherche où elle est en poste au moment de l'entretien.

arrivée fin 2003 et j'ai soutenu ma thèse en juin 2005 » (B l.158). Elle est ensuite envoyée à l'étranger faire un post-doc pendant un an : « *Je suis partie un an en XX juste après avoir soutenu ma thèse, dans une sorte de post-doc* » (B l.158-159), où elle rencontre les approches structuralistes que nous avons rapidement évoquées en introduction et qui vont parachever son évolution paradigmatique, puis revient au Cm où elle est encore en poste actuellement.

2.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

On rencontre dans le témoignage de Bérénice, et cela traverse tout son propos, un goût profond pour l'opérationnel, qui revêt pour elle un ancrage dans la réalité vivante des choses et de la nature. Ainsi nous dit-elle : « *être dans l'opérationnel, avoir des métiers d'ingénierie autour de la bio ça m'intéressait bien* » (B l.19-20), ou « *un côté assez pratique de ce que tu regardes* » (B l.39), ou encore « *Une grosse partie de ma motivation sur l'eau c'est de pouvoir chausser les bottes en caoutchouc et d'être vraiment dehors, le vivant, … tout ça m'a bien intéressé* » (B l.41-43). Cela détermine son premier choix d'orientation professionnelle en service déconcentré de l'Etat : « *il fallait que je fasse des trucs concrets. Et c'est pour ça que j'ai pris un poste en DDD* » (B l.55-56), où elle trouve une grande satisfaction à participer à des projets d'amélioration technique des conditions de vie des gens : « *On arrivait dans un village où il n'y avait pas d'eau. 6 mois après il y avait l'eau. C'était des projets motivants* » (B l.61-62), qui lui donnent un fort sentiment d'utilité : « *la fonction publique décentralisée c'était très opérationnel, très efficace, assez magique* » (B l.60). Elle relate comprendre alors la notion d'intérêt général, avoir le sentiment d'y contribuer : « *je me suis dit ah mais voilà je suis dans l'intérêt général, je vois ce que c'est* » (B l.416-417) et d'y croire : « *l'intérêt général, à un moment donné j'y ai cru* » (B l.445) trouvant là des réponses aux questionnements intérieurs qu'elle avait eu lorsqu'elle avait accepté de devenir fonctionnaire : « *mon paradigme sur le rôle de l'Etat etc. toutes les questions que je m'étais posées à l'E. sur c'est quoi devenir fonctionnaire etc. ça a pris du sens, là* » (B l.411-413). Car, nous dit-elle, elle portait en elle une image plutôt négative de la fonction publique et ses agents qu'elle présupposait dilettantes et laxistes et qui la rendait plutôt dubitative sur la qualité des moyens humains qu'elle trouverait en DDD : « *avant d'arriver à la DDD je n'avais pas forcément une super confiance dans l'Etat. (…) je pensais qu'il y en aurait qui tricoteraient dans leur bureaux sans rien faire … bon j'avais l'image des guichets où tu attends indéfiniment* » (B l.401-

404), impression très rapidement démentie par l'efficacité et la compétence des agents qu'elle y encadre. Ainsi dit-elle : « *J'ai été hyper surprise de voir vraiment l'ingénieur de Pagnol qui se démène, qui bouge de partout* » (B l.404-405) ou encore « *des ingénieurs qui font très bien leur boulot, qui avaient le sens du service public* » (B l.63-64).

Une lecture approfondie du témoignage de Bérénice laisse entrevoir que ce besoin d'opérationnalité répond en partie à un besoin de simplicité des choses. Ainsi comprend-on qu'elle n'aime pas trop la stagnation : « *il faut quand même bien avancer* » (B l.470), et qu'un peu d'expéditif peut être utile : « *c'est quand même beaucoup plus simple quand on arrive à mettre tout le monde d'accord en imposant un truc* » (B l.471). Le début de son expérience en DDD la conforte dans cette sensation que l'opérationnel est porteur de méthodes simples et d'automatismes de gestion justes et rigoureux: « *trouver dans l'opérationnel des gens qui avaient des routines pour calculer des trucs et que ça marchait bien et puis que les gens étaient contents* » (B l.460-462), qui désacralisent une part de cette complexité : « *ça m'a vraiment convaincue que ben non en fait le monde n'était pas si compliqué que ça* » (B l.461-462), qui l'entoure au travers d'une actualité politique incompréhensible : « *j'avais toujours vécu l'actualité comme un truc que je ne comprendrais jamais, (...) c'était impossible de comprendre ce qui se passait dans le monde* » (B l.854-856), dont elle se sent le jouet impuissant : « *j'avais l'impression d'être baladée complètement* » (B l.862-863) par son incapacité à y trouver une place pertinente pour son action : « *comment tu mets en cohérence ce monde pour t'impliquer* ? » (B l.1399). Elle nous dit qu'elle préfère alors éviter de se poser la question de son rôle et de l'impact de son action : « *du coup ce n'était pas très gênant de ne pas se poser la question. Parce que c'était dur de s'impliquer* » (B l.1398) puisque celle-ci est légitimée par l'intérêt général qu'elle veut servir : « *je n'étais pas impliquée, j'étais dans l'intérêt général* » (B l.1388-1389).

On comprend également que, à l'appui de ce besoin d'opérationnalité, empreint d'une recherche de simplicité pragmatique dans la compréhension de son action, elle a plaisir à prendre la direction des choses et assumer les décisions nécessaires, qu'elle peut être amenée à imposer, même s'il faut passer outre quelques insatisfactions : « *il faut quand même bien avancer et puis tout le monde n'est pas d'accord mais c'est quand même beaucoup plus simple quand on arrive à mettre tout le monde d'accord en imposant un truc. (...) prendre un certain nombre de décisions, même si ça ne fait pas plaisir à tout le monde et puis d'endosser et puis de faire en sorte que ça fonctionne* » (B l.470-474). Ainsi la position de responsabilité hiérarchique lui offre la possibilité de contribuer à

faire avancer les choses : « *ça ne me déplaisait pas non plus forcément de prendre des responsabilités pour avancer dans ce sens-là* » (B l.475-476). Elle identifie chez elle une posture qui pour servir l'intérêt général, a pu la conduire à parfois choisir de blesser certains, y compris elle-même, en négligeant l'importance de la souffrance infligée : « *je suis capable de mettre de côté le fait que ce n'est pas tout à fait pour moi. Bon j'avance etc. de toute façon ça ne pose pas trop de problème. Et du coup j'écrase aussi des gens pour qui la souffrance est insupportable, mais bon il faut quand même avancer* » (B l.479-482).

Par ailleurs, on perçoit dans tout le discours de Bérénice le plaisir qu'elle trouve dans la réflexion intellectuelle, notamment la manipulation de concepts qui explorent les limites des théories : « *ce que j'ai beaucoup aimé en biologie c'est la façon de nous faire rentrer dans une théorie et puis de nous dire c'est quoi les limites de cette théorie*. » (B l.30-32) et leurs contradictions ou complémentarités : « *ce n'est pas parce qu'il y a une nouvelle théorie qui arrive qu'elle remet en question les plus anciennes, il y a des incertitudes, des trucs qu'on ne peut pas expliquer complètement, etc. tout ça j'aimais bien ça* » (B l.35-37). Cette agilité intellectuelle est nourrie par un profond goût pour la nouveauté : « *Ce que j'aime bien quand je rencontre une théorie c'est de voir des choses nouvelles* » (B l.453-454), l'inattendu : « *pour moi le rapport à la nouveauté c'est d'être surprise* » (B l.1101), le changement : « *j'aime bien ce qui change* » (B l.1100-1101), qui s'ancrent tous dans sa fascination pour le vivant : « *c'est très lié aussi à mon émerveillement pour le vivant.* » (B l.1095-1097), et qu'elle entretient consciencieusement par ses choix de rencontres, de collaborations et sa propre mobilité géographique : « *la surprise elle se cultive aussi avec les gens. Le fait de bouger ça te met en relation avec des gens inattendus* » (B l.1158-1159), y compris dans le champ de la recherche où elle privilégie l'inconnu et les contacts hors de son univers disciplinaire ou collaboratif habituel : « *la surprise en recherche ça se cultive aussi avec des gens qui ne sont pas dans ton réseau* » (B l.1151-1152).

On note aussi, dans le propos de Bérénice que, ayant grandi dans un environnement ouvert à la diversité des points de vue et des réalités décrites par les sciences : « *mon père qui est chercheur, ce n'était pas sa vision non plus, le grand livre de la science où tu enlèves le brouillard et tu vois ce qui est écrit en lettres d'or. (...) Lui il faisait des modèles. (...) un modèle c'est un truc faux mais utile. Et ça je l'ai toujours entendu petite* » (B l.441-443), elle n'a jamais envisagé le monde sous l'angle positiviste : « *je n'ai jamais été positiviste* » (B l.420-421), d'une réalité unique : « *je ne me suis jamais imaginée que la représentation du monde elle était unitaire* » (B l.443-444) qui serait

partagée par tous et dont on rendrait compte d'une seule manière : « *une vision positiviste où tout le monde peut avoir le même regard sur la situation* » (B l.533-534). Au contraire, elle souligne être imprégnée d'une diversité de référentiels de connaissances et de compréhensions du monde : « *j'ai vécu avec une pluralité d'épistémologie autour de moi* » (B l.510), qui lui donne la sensation d'être dans une sorte d'entre-deux : « *j'ai toujours été un peu intermédiaire entre les deux* » (B l.505-506), positivisme et constructivisme étant pour elle les deux principaux paradigmes entre lesquels un changement véritable peut fait sujet : « *un changement de paradigme. Pour moi ce serait de passer du positivisme au constructivisme* » (B l.499-500). Bérénice considère donc n'avoir jamais fait de véritable rupture, de ce point de vue-là : « *je n'ai jamais vraiment eu une sorte de révélation* » (B l.511). Pour autant, nous dit-elle, la diversité des points de vue est encore à cette époque assez conceptuelle : « *oui il y a différents points de vue. Et alors. Ça ne me paraissait pas explicatif de rien* » (B l.452-453) et peu en lien avec la réalité des choses qui était le cœur de sa préoccupation : « *c'est passer à côté des choses. Et du coup j'avais une demande pour quelque chose qui soit plus opérationnel* » (B l.457-459). Ainsi s'est-elle alors élaboré un arsenal d'analyses et d'explications toutes faites, permettant d'appréhender efficacement la réalité pratique du monde : « *j'avais des théories prêtes à penser des situations* » (B l.562).

Enfin, Bérénice nous apprend que sa confrontation au sexisme ordinaire de l'univers professionnel, pendant son expérience en DDD : « *une prise de conscience de la condition des femmes* » (B l.575), fait un écho douloureux : « *ça me touchait assez profondément* » (B l.338) à une problématique à laquelle elle est sensibilisée depuis l'enfance, à travers le conflit sans fin qui opposait ses parents sur les discriminations homme-femme et l'impuissance à laquelle sa mère semblait réduite : « *mes parents ils se sont toujours disputés sur des histoires comme ça, c'est quoi la place des femmes, c'est quoi la place des hommes, etc. et donc même ma mère dans la maison était une revendication permanente qui se heurtait à une porte fermée* » (B l.339-342). Un autre enjeu récurrent dans son propos est celui de sa légitimité qu'elle semble vivre et définir à travers l'appréciation qu'elle formule de sa qualification au regard de la situation considérée, en termes de compétence, d'expérience et de reconnaissance externe, et qui ce faisant, prend une envergure éthique. Ainsi dit-elle de son premier poste en DDD, qu'elle n'avait ni les compétences : « *je me sentais profondément illégitime en termes techniques* » (B l.298) ni l'expérience pour assumer la fonction de responsabilité d'un service technique : « *je ne me sentais pas légitime quand j'étais chef de service, c'est-à-dire que je pense qu'il y a un côté métier dans l'ingénierie et que pour être chef, il faut*

pouvoir reconnaître la bonne façon et la mauvaise façon de faire ce métier » (B l.929-931). De même, lorsqu'elle se trouve en situation de transmettre à des étudiants l'expérience qu'elle a acquise en DDD, sa proximité d'âge avec la plupart d'entre eux : « *les étudiants avaient très peu de différence d'âge avec moi* » (B l.353) fragilise à ses yeux la pertinence de ce qu'elle peut apporter à leurs propres expériences : « *là du coup j'avais un autre problème de légitimité, qui était ben finalement j'étais à peine une étudiante* » (B l.352-354). Les diplômes et l'appartenance disciplinaire sont également le signe d'une qualification qu'elle n'a pas : « *j'enseignais, alors qu'en fait je n'avais pas de doctorat, je n'avais pas vraiment de discipline de rattachement, ... j'avais effectivement une certaine expérience, mais qui était quand même limitée* » (B l.356-358).

2.3. Contexte de tensions avec l'environnement

2.3.1. Un poste en DDD porteur de nombreuses sources de tensions

Bérénice est très critique : « *c'était ni fait ni à faire* » (B l.376), à l'égard de cette première affectation de fonctionnaire sur un poste à responsabilité technique : « *cette espèce de bizutage où tu mets un ingénieur sorti de l'école à la tête d'un service* » (B l.372-373), où elle arrive en étant à la fois très jeune par rapport aux personnes qu'elle doit encadrer : « *j'avais 24 ans quand je suis arrivée, ils en avaient plus de 40* » (B l.296-297) et totalement inexpérimentée : *« le métier qu'ils faisaient je ne l'avais jamais fait, donc je n'avais aucune idée de ce qu'ils faisaient et j'aurais été bien incapable de le faire à leur place* » (B l.122-124), alors qu'ils sont experts dans leurs domaines : « *Des ingénieurs qui font très bien leur boulot* » (B l.63), et reconnus comme tels : « *des maires qui étaient super élogieux, surtout de notre service. (...) ils ne se prenaient pas pour de la merde les gens qui étaient dans ce service-là* » (B l.407-411). On comprend à travers son discours qu'elle vit cette situation comme très maltraitante pour chacun : « *une situation qui est violente pour tout le monde* » (B l.373). Elle vit cette violence à double titre, à la fois par le fait même d'être incompétente : « *(être) cette personne qui n'y connaît rien* » (B l.374), et à la fois par la souffrance qu'elle se sent infliger à ses agents, du fait de la reconnaissance éclairée qu'elle ne peut pas leur apporter : « *j'étais incapable de leur exprimer aucune reconnaissance pour leur travail qui soit exprimée par quelqu'un qu'ils estiment vraiment* » (B l.375-376) ou des arbitrages délicats, techniques ou humains, qu'elle n'est pas en mesure d'effectuer : « *je n'avais pas de*

légitimité technique pour pouvoir départager leurs controverses sur le technique et je n'avais pas assez de recul sur les relations humaines pour pouvoir les départager sur autre chose » (B l.75-77), que ce soit dans leurs conflits internes : « *4 ingénieurs ne s'entendaient pas du tout les uns les autres* » (B l.73-74), ou dans les contentieux externes qui sont monnaie courante dans son service du fait de son rôle d'intervention : « *il y avait plein de contentieux tout le temps sur la façon dont, enfin, quand tu fais des travaux forcément tu interviens* » (B l.272-273) et que sa fonction hiérarchique lui impose de trancher : « *c'était à moi d'arbitrer* » (B l.283).

De plus, dans cet univers d'hommes : « *au quotidien c'était un monde hyper masculin* » (B l.241-242), où le féminin n'a pas de réalité existentielle ou de pertinence instrumentale : « *c'était impossible de dire le mot femme* » (B l.619-620), Bérénice relate un quotidien : « *c'était comme ça la réalité des trucs* » (B l.293) jalonné de sexisme ordinaire : « *Ah ben c'est super d'avoir une chef comme ça, vous allez pouvoir l'amener au moment de la réception des travaux* » (B l.290-291), où les chiffres sont rois : « *tous les gens de mon service ils étaient très positivistes. C'est-à-dire que des besoins en eau, il y en a on peut les mesurer* » (B l.424-425), où l'on n'envisage ni les biais de l'induction dans les choix techniques : « *quand tu mets un gros tuyau tu induis beaucoup plus de consommation. Mais non mais de toute façon à terme, c'est comme ça* » (B l.426-427), ni les alternatives aux fonctions de l'aménagement : « *sans se questionner plus non plus sur est-ce que c'est vraiment ça qu'il faut etc.* » (B l.69-70), tant la représentation d'un développement positif et linéaire est ancrée : « *ils étaient vraiment dans la conviction qu'il y avait un progrès avec une ligne et une flèche devant et que ça n'allait que dans un sens et qu'il n'y avait pas de doute* » (B l.432-434). Les distorsions insidieuses qu'elle repère dans certains programmes : « *en fait il y avait une disparité colossale. On utilisait des fonds européens pour faire de l'emploi masculin. Sauf que ce n'était pas écrit comme ça. Mais c'est ça qui se passait*. » (B l.251-253), soulèvent en elle un conflit éthique : « *comme en fait ce n'était pas vraiment fait pour ça ces fonds-là, moi ça m'a posé quand même drôlement question* » (B l.253-254), qu'elle ne peut partager avec personne : « *cette question (...) je ne pouvais même pas la poser à mes collaborateurs, parce que j'aurais été complètement discréditée* » (242-243).

Dans un contexte de surcharge professionnelle qui ne laisse pas de place à une quelconque prise de recul : « *j'étais complètement submergée par pleins de trucs à la DDD je n'avais pas le temps de penser* » (B l.302-303) Bérénice relate une situation difficile : « *Ce qui était vraiment une combinaison de trucs assez durs à gérer* » (B

l.71), nerveusement éprouvante : « *ça a été vraiment (…) très usant* » (B l.79-80), et décourageante car sans progression visible : « *avec l'impression que je n'avançais pas* » (B l.80), dans laquelle sa survie professionnelle passe par la mise en sourdine de certaines souffrances, si elle veut mener à bien les fonctions dont elle se sent investie : « *les trucs qui étaient un peu de la souffrance, j'ai dit oui, mais ce n'est pas très important on avance on continue d'avancer* » (B l.477-478).

2.3.2. Radicalité violente des vulnérabilités et des inégalités sociales en XX

Relatant son post-doc en XX, Bérénice évoque un cadre de vie où le danger lui a paru aussi prégnant que menaçant pour elle et sa famille. Ainsi nous dit-elle découvrir un monde « *fondamentalement très inégalitaire* » (B l.584), où tout acte est une prise de risque majeur : « *c'est un pays dans lequel tu n'as pas de filets* » (B l.587), où les effondrements de vie peuvent survenir sans prévenir : « *tu as des gens qui chutent, et qui chutent très très bas dès qu'il y a un problème dans leur vie* » (B l.587-588). Cette menace de la chute sociale est partout et très visible : « *des magasins super luxueux et à côté des gens qui sont complètement largués. Et (…) ça peut être toi demain* » (B l.599-601). Ces extrêmes autant que leur proximité permanente sont une surprise pour elle : « *je n'avais jamais rencontré des inégalités sociales aussi fortes* » (B l.593-594) et font peser sur son quotidien une peur violente : « *au quotidien le sentiment d'une crainte vraiment, très très forte* » (B l.632). Ce contexte d'une société sans garde-fou s'ajoute au fait qu'elle parle mal la langue qui devient pour elle une sorte de barrière entre elle et les autres : « *en plus en XX c'était exactement ça. C'est-à-dire que je n'avais même pas les mots qui me venaient. Quand on discutait, je me sentais complètement étrangère* » (B l.637-639). Tout cela lui donne le sentiment de vivre une situation d'exclusion ou de marginalité sociale qu'elle ne connaissait pas : « *C'est un peu comme si j'avais rencontré l'autre partie de la population* » (B l.648) et dans laquelle elle se retrouve très vulnérable : « *je me suis sentie terriblement immigrée* » (B l.602).

2.4. Manifestations processuelles de changement

2.4.1. Processus de transformation ancré dans le vécu expérientiel

Un élément marquant du discours de Bérénice et qui traverse tout son témoignage, est la place du vécu expérientiel dans ses mutations paradigmatiques : « *pour moi la rupture*

c'est quand ça passe au concret. C'est dans le concret qu'est l'épreuve. » (B l.449-550). Mais plus encore, nous dit-elle que c'est le fait d'être touchée dans son intime qui est porteur de mutation : « *Le problème c'est quand ça te touche quoi. Et pour moi la rupture elle était là.* » (B l.554-555). Ainsi, il ne s'agit pas de ruptures sur le plan des connaissances : « *ce n'est pas une rupture épistémologique* » (B l.635-636), mais de ruptures de sens qu'elle impute à une remise en question de ses propres valeurs : « *les ruptures que j'ai vécues, c'est plutôt des ruptures de valeurs* » (B l.520) qui revisite ses convictions et appartenance paradigmatique : « *pour adhérer à un paradigme il y a aussi des questions de valeurs* » (B l.545). Pour autant, le processus de transformation qui leurs est associé est plutôt dans le registre d'une lente maturation qui se construit sur l'articulation avec les expériences déjà vécues : « *c'est une sorte de maturation. C'est-à-dire que tu as rencontré plus d'expérience, donc ça te transforme* » (B l.662-663)

Elle constate par l'expérience la difficulté d'accorder ses valeurs à la réalité des situations qu'elle est amenée à vivre. Ainsi dit-elle que sa conception de la diversité des points de vue, reçue de son père, s'accorde mal à son contexte professionnel : « *c'est une chose de vivre ces pluralités là uniquement au niveau intellectuel et puis d'être vraiment confronté dans un quotidien où en fait tu n'arrives pas à mettre en cohérence ce que tu vis et ce que tu crois* » (B l.511-513). De même, elle prend conscience de sa propre souffrance lorsqu'elle ne respecte pas ses propres enjeux ou ses propres valeurs, dans les décisions et les actes qu'elle doit poser : « *il y a eu des moments qui ont été très douloureux de mise en cohérence impossible entre ce que j'étais en train de faire et ce que je croyais profondément* » (B l.312-313). En outre, la répétition de ces confrontations personnelles : « *c'était l'accumulation qui était lourde* » (B l.709) génère chez elle un malaise grandissant, confinant au sentiment de maltraitance : « *au quotidien, franchement j'avais vraiment l'impression d'être maltraitée* » (B l.568-569) du fait du caractère intangible de cette situation paradoxale : « *ça n'existe nulle part une jeune chef femme opprimée* » (B l.567-568). Elle reconnaît d'ailleurs au cumul de situations de souffrance un possible effet de saturation de ses propres ressources, qui favorise sa disponibilité aux informations explicatives qui lui sont ensuite proposées : « *Peut-être que l'accumulation te rend aussi plus poreuse à ces explications* » (B l.729-730).

De même, elle se rend compte par l'expérience de la différence entre la compréhension qu'elle s'était forgée des inégalités vécues en tant que chef de service : « *ce n'est pas pareil de penser une dichotomie et de la vivre du côté des favorisés* » (B l.633-634), et l'expérience qu'elle en fait lorsqu'elle les vit cette fois du côté des défavorisés : « *de*

penser aussi cette dichotomie et puis de te retrouver dans la case du bas. Ça ce n'est vraiment pas pareil » (B l.634-635), de façon très concrète : « *Ça n'avait jamais été aussi proche pour moi ça.* » (B l.607) et intime : « *ça peut être toi demain* » (B l.600-601).

2.4.2. Rencontre avec le questionnement réflexif nourri par les théories et concepts des sciences sociales

Bérénice rapporte qu'elle opère un véritable changement de posture et de compréhension du monde lorsqu'elle quitte la DDD : « *le basculement il est venu au moment où j'ai pu enlever mes habits de chef* » (B l.311), pour un poste d'enseignant-chercheur qui l'invite à revisiter son expérience pour sélectionner ce qu'elle souhaite transmettre aux étudiants : « *est-ce que je peux prendre un peu de recul maintenant là-dessus, qu'est-ce que j'aimerais enseigner à des étudiants pour pas qu'ils tombent là-dedans aussi* » (B l.309-310). Ce temps qu'elle prend pour engager un retour réflexif sur ce qu'elle a vécu ouvre le champ à la formulation de tout un questionnement : « *Au bout de trois ans j'ai dit ça y est je commence à avoir des questions, j'aimerais bien me mettre à la recherche* » (B l.101-103), qui lui permet de mettre à jour des enjeux essentiels pour elle et qui annoncent ses futurs thèmes de recherche que sont les enjeux du pouvoir et les inégalités : « *c'est un peu l'expérience fondamentale qui a été pour moi une découverte des ressources humaines, des relations humaines, qu'est-ce que ça veut dire que la hiérarchie, qu'est-ce que ça veut que le pouvoir, qu'est-ce que ça veut dire que les inégalités* » (B l.377-379).

Une analyse fine du discours de Bérénice permet de repérer l'importance des apports conceptuels et théoriques dans son processus de mise en sens de son vécu expérientiel. Ainsi, Bérénice rapporte cette sensation inédite pour elle de comprendre par l'expérience le concept d'asymétrie : « *(C'est) une prise de conscience dans mon quotidien concret aussi, les asymétries* » (B l.579-580), et de le comprendre ensuite intellectuellement : « *de côtoyer ça avec en plus une théorie qui t'explique comment ces inégalités se génèrent, ça c'était une prise de conscience très forte* » (B l.610-611). On comprend dans son propos que les apports théoriques des cours : « *Une rencontre très marquante, des cours très brillants* » (B l.179-181), lui fournissent l'arsenal théorique nécessaire à prendre la hauteur de vue dont elle a besoin : « *je trouve que ça a beaucoup de sens et ça permet de prendre du recul, ne pas être le nez dans le guidon* » (B l.188-189). Bérénice parle de ce séjour en XX comme d'une expérience quasiment fondatrice : « *c'est une expérience qui est assez totale* » (B l.1351), qui lui permet

d'allier autour des mêmes enjeux thématiques les vécus très concrets de son quotidien avec un référentiel scientifique construit et percutant : « *ça a été à la fois intellectuel et très pratique d'être là-bas* » (B l.1352), qui ouvre la voie à cette mutation qu'elle qualifie d'ontologique : « *c'est une rupture ontologique* » (B l.636), qu'elle opère autour de ses repères existentiels et de ce qu'elle croyait profondément être sa place ou celle de son action professionnelle ou personnelle : « *Je n'étais pas là où je croyais que j'étais* » (B l.636).

2.4.3. Rencontre avec le structuralisme

L'approche structuraliste rencontrée à YY, en XX : « *en XX, j'ai carrément rencontré les grands auteurs du structuralisme. Vraiment très fortement. Des approches structuralistes très fortes* » (B l.162-163) lui ouvrent une voie de compréhension et des perspectives épistémologiques totalement nouvelles pour elle : « *ça a complètement remis à plat mon approche théorique* » (B l.160) qui lui permettent d'intégrer son expérience ou ses observations : « *ça a beaucoup de sens et ça permet de prendre du recul, ne pas être le nez dans le guidon* » (B l.188-189) à un sens plus global de ce qui se joue dans le monde : « *des gens qui étaient capables de penser la globalisation* » (B l.173) en lien avec les phénomènes locaux : « *penser qu'il y avait des accumulations de capital à certains endroits, les inégalités qui montent* » (B l.173-175). Elles lui permettent également de reconfigurer la vision quasiment anti-structuraliste qu'elle avait développée dans sa thèse : « *ma thèse à la fin, elle est quand même très pragmatique, très remise en cause des structures* » (B l.785-786), en développant une compréhension nouvelle du lien par les effets de structures, qui relie les phénomènes de la nature : « *tenir compte de la matérialité des choses du côté nature* » (B l.166-167) à l'action plus ou moins organisée de l'homme : « *De continuer à voir ces questions de qualité dans la nature (...) et puis l'Europe là-dedans et d'essayer de faire la jonction, et bien ce n'est pas par hasard qu'elle se fait et il y a aussi des choses très structurantes là-dessus* » (B l.184-186). Bérénice parle d'une sensation de compréhension complètement nouvelle : « *c'est vraiment magique comme expérience. C'est-à-dire que tu as tout d'un coup l'impression que tu peux comprendre ce qui se passe* » (B l.857-859), qui lui donne une impression de stabilité et une pertinence de regard sur les informations qu'elle reçoit : « *du coup j'ai eu l'impression de maîtriser un nouveau truc, de comprendre, de ne plus être baladée* » (B l.861-862). Elle se sent soudainement comme armée d'une écoute critique qui contextualise le propos et la place, elle, dans une sorte de lieu d'autonomie de sa pensée : « *à cette échelle globale, avec ces ancrages désormais tu peux me donner n'importe quelle situation je ne serais pas sans ressort*

critique (…), j'aurais des bonnes idées sur les bonnes questions qu'il faudrait poser » (B l.869-871), qui peut alors se déployer avec une envergure, une acuité et une pertinence, qu'elle n'avait pas imaginées possibles : « *c'est ça qui m'a tout d'un coup paru être hyper puissant. Cette impression de puissance de l'esprit je n'avais jamais rencontré ça* » (B l.871-873).

2.4.4. Transformation de son rapport à la souffrance et de son rapport aux autres

Le témoignage de Bérénice permet de constater qu'elle traverse, dans son expérience à la DDD, une mutation profonde de son rapport à la souffrance. Notamment, elle rapporte par une métaphore éloquente du Petit Prince, la souffrance qu'elle ressent de faire souffrir d'autres personnes par des décisions qu'elle doit prendre et qui ne respectent pas leurs enjeux : « *C'est quand même une souffrance que d'arriver chez le petit prince et de bousiller sa rose. C'est au-delà que tuer une rose. Là ce n'est pas ça, c'est tuer autre chose. Et ça, ça fait vraiment super souffrir, même si ça arrive à quelqu'un d'autre* » (B l.1310-1313). Les prises de conscience expérientielles qu'elle fait de sa propre souffrance et de celles des autres, du fait d'un contexte irrespectueux et violent qu'elle rencontre ainsi, aussi bien à la DDD qu'en XX, l'amènent à changer son regard sur la souffrance, qui passe du statut de nécessité circonstancielle : « *j'écrase aussi des gens pour qui la souffrance est insupportable, mais bon il faut quand même avancer* » (B l.479-482), à celui d'enjeu éthique et même d'injustice : « *de valeurs au sens finalement est-ce que c'est aussi tolérable ce type de souffrance, est-ce que c'est juste ?* » (B l.518-519). Ces derniers fondent une nouvelle dynamique de mobilisation dans ses choix et orientations d'action : « *ça fait vraiment super souffrir, même si ça arrive à quelqu'un d'autre. Cette histoire-là, je ne peux pas la brader.* » (B l.1312-1313), qu'elle appelle son « *ressort d'indignation*. » (B l.1313-1314), et qui lui permet de quitter progressivement le mode de relation concurrentiel qu'elle entretenait avec les autres : « *J'étais plutôt en concurrence avec les gens, mais maintenant plus trop* » (B l.560-561). La reconnaissance de la souffrance est devenue pour elle une valeur essentielle : « *j'ai besoin de mettre ma vie en cohérence avec ça* » (B l.1480) de responsabilité en vigilance : « *chacun, à son échelle, a certaines souffrances et que tu dois aussi tenir compte ces souffrances-là, à l'échelle où elles sont* » (B l.1480-1482). Elle signe la force d'une expérience existentielle : « *C'est dans le concret qu'est l'épreuve* » (B l.550), dont l'inscription viscérale : « *est-ce que tu l'as sentie dans ton corps* » (B l.963-964) permet de comprendre ce qui peut mobiliser quelqu'un contre une

injustice : « *tu éprouves le fait que ça peut être une cause, au sens une cause environnementale, un cheval de bataille* » (B l.967-968).

2.4.5. Transformation du rapport à son action : devenir impliqué

Bérénice rapporte que sa prise de conscience majeure à la suite de son expérience en DDD est du ressort de l'implication : « *le basculement pour moi il a été plus sur l'ordre de l'implication* » (B l.1386-1387). Ainsi nous dit-elle qu'au cœur de ses tensions éthiques lui vient cette compréhension qu'elle est partie prenante, donc impliquée, même à son corps défendant, par le seul fait d'être porteuse d'une action : « *je me suis rendue compte que j'étais impliquée, parce que ça ne m'allait pas cette implication* » (B l.1392-1393). Elle réalise alors qu'elle se faisait une idée de neutralité et d'objectivité simple, tant de son action et que de la science technique qui la fondait, du fait des questions purement techniques auxquelles elle répondait : « *la façon dont moi je la faisais, la science ou la technique, je ne la voyais pas maligne* » (B l.1394-1395), et qui dès lors ne pouvait pas produire de quelconque souffrance : « *je ne voyais pas en quoi elle pouvait faire souffrir* » (B l.1395). L'intérêt général était pour elle synonyme d'impartialité et d'une certaine forme de sagesse : « *je n'étais pas impliquée, j'étais dans l'intérêt général. Et je ne poussais pas dans une direction plus que dans l'autre* » (B l.1988-1989), et lui donnait l'impression d'éviter tout parti pris : « *je pensais pouvoir ne pas être impliquée* » (B l.1387). Or elle se rend compte que cet intérêt général produit des inégalités qu'il ne gère pas et qui conduisent à des formes d'exclusion et donc de souffrance : « *se rendre compte que c'était l'intérêt général, mais pas l'intérêt pour tous. Il y en avait quand même qui étaient exclus de ce truc-là* » (B l.417-419). Elle exprime comme une rupture cette illusion qui tombe d'une science au-dessus des enjeux partisans : « *c'est quand même une rupture, parce que jamais avant, la science ne m'avait paru à ce point impliquée.* » (B l.1393-1394), et fait alors le choix d'un parcours de recherche du côté des sciences sociales : « *c'est ça qui m'a poussé vers les sciences sociales* » (B l.1391), dans lequel l'implication, en tant que principe participatif constitutif de toute action, trace les bases de ce qui va devenir sa posture épistémologique : « *La recherche impliquée tu vas participer à des actions et à des décisions collectives, mais tu ne dis pas dans quel sens tu voudrais que le monde soit changé. Tu t'impliques, tu participes* » (B l.995-997).

2.5. Ressources et stratégies

Il apparaît de manière récurrente dans le propos de Bérénice qu’elle a besoin, pour donner sens à ce qu’elle vit, de sortir de la singularité de son expérience, en prenant appui soit sur une théorie conceptualisante qui lui donne une hauteur de vue, soit sur l’existence de situations similaires à la sienne qui lui permettent de relativiser sa responsabilité propre. Ainsi, nous dit-elle que le fait d’apprendre que la personne qui lui a succédé à la DDD a également trouvé le poste difficile : « *le poste a été repris par une amie (...) Et qu’elle a eu beaucoup de difficultés aussi* » (B l.363-366), la libère de la responsabilité de son cas singulier : « *ce n’est pas (que) moi qui ai vécu une situation un peu difficile* » (B l.370) qui l’enfermait dans une spirale émotionnelle : « *ça m’a un peu dépassionné le truc.* » (B l.371), et lui permet d’engager une réflexion plus approfondie : *Et du coup j’ai commencé à réfléchir un peu plus* » (B l.371-372) lui ouvrant la voie d’une nouvelle compréhension des choses : « *ce qui m’a aidé à faire ce basculement-là* » (B l.363-364). Plus largement, elle relate avoir cette sensation de pertinence profonde et de déblocage de sa pensée : « *pour moi ça fait sens, j’ai l’impression d’avoir dépassé le truc* » (B l.683-684) lorsqu’elle peut sortir de la singularité de son expérience : « *ces moments où on peut m’expliquer ce que j’ai vécu en disant (...) que ce n’est pas un cas particulier* » (B l.681-683) pour la relier à d’autres, dans une dynamique de généralisation : « *c’est finalement une expérience qui se relie avec d’autres expériences assez générales* » (B l.682-683). Sortir de son cas particulier lui permet de décentrer la compréhension analytique qu’elle déploie autour de son vécu : « *je n’ai pas à porter la responsabilité de cette expérience uniquement moi* » (B l.684-685) pour ouvrir sa réflexion à d’autres mécanismes explicatifs possibles : « *il y a aussi d’autres facteurs qui ont joué* » (B l.685). On retrouve cette même idée de décentrage et de recherche d’une réflexion alternative à la sienne, dans son propos relatant l’aide qu’elle trouve dans les séminaires scientifiques du Cm : « *ce qui me faisait progresser c’était d’assister ici au Cm aux séminaires* » (B l.135-136), qui sont une soupape à son quotidien d’enseignement et nourrissent et structurent sa réflexion foisonnante de doctorante : « *j’étais prise dans mon quotidien des cours etc. et puis je lisais mais je lisais sans filtre et du coup je partais dans des tas de directions* » (B l.137-138), ou dans ses interactions avec des chercheurs du Cm de différentes appartenances sociologiques : « *je venais discuter avec A. qui était avec Thévenot donc c’était la socio vraiment dure avec quelqu'un qui a tout son jargon spécifique et tout, un peu avec des gens qui travaillent autour de Latour etc.* » (B l.149-151).

Par ailleurs, Bérénice recherche dans les théories un regard à l'échelle du monde, qui lui permettra d'élargir sa compréhension des choses. Ainsi en est-il de la lecture dont elle dit qu'elle y fait des « rencontres émancipatrices » : « *rencontrer des lectures qui t'explique un peu le monde, ce n'est pas enfermant, c'est plutôt émancipant* » (B l.699-700), ou bien des cours reçus en XX qui lui donnent accès à une véritable compréhension globale du monde : *« avoir les cours de NP j'ai eu l'impression qu'il y avait un observatoire qui regardait le monde et qui le comprenait* » (B l.856-857) et dont nous avons vu qu'elle en parle comme d'une révélation intellectuelle : « *Ça c'est vraiment magique comme expérience* » (B l.857-858). Ces apports théoriques, montant son expérience en généralité ou replaçant les problématiques dans un contexte mondial, l'aide à se situer : « *ça m'a fait beaucoup de bien de voir une théorie globale* » (B l.177), et à structurer sa pensée : « *j'avais un regard qui disait des choses et du coup un ancrage* » (B l.865), sans la brider : « *Cette impression de puissance de l'esprit* » (B l.873), dans une dynamique de prise de recul qui est une voie régulièrement évoqué dans son discours, à l'instar de ce constat qu'elle fait d'une créativité renouvelée lorsqu'elle s'émancipe du cadre de pensée de ses collègues du Cm : « *je pense que j'ai affûté mon regard sur mon matériau, en me séparant d'A. Enfin, en tous cas en prenant un peu de distance par rapport au fait que tout se joue dans l'interaction* » (B l.815-817).

Egalement, les mots jouent un rôle très important dans le processus expérientiel et de mise en sens de Bérénice. Ainsi comprend-on que l'absence de mots est révélatrice de situations de détresse lorsqu'elle évoque sa situation de souffrance à la DDD par un : « *il n'y avait pas de mots* » (B l.567) ou encore : « *ça n'existe nulle part* » (B l.567). De même, les mots tabous échafaudent un univers de problématiques inexprimables : « *tout ce qui était féminin, tout ça c'était impossible, donc du coup il n'y avait pas de mots pour dire ça* » (B l.620-621). Et la barrière de la langue en XX la renvoie à cette sensation de : « *se vivre comme étant celle qui ne peut pas parler* » (B l.637). A l'inverse, lorsqu'elle trouve les mots pour nommer ses difficultés : « *il y a des moments où j'ai rencontré des mots pour dire ces crises* » (B l.670-671), elle fait un saut qualitatif majeur dans son processus, par la réalité tangible que les mots donnent à son vécu, lui permettant de changer de registre de réflexion et sortir de la crise : « *ces mots-là, ont été plus transformants parce qu'en fait j'ai pu dépasser ces crises et j'ai pu comprendre ce qui s'était passé* » (B l.670-672). Et ces mots qui, ce faisant, nomment également l'expérience des autres, lui donnent accès à des alternatives possibles aux situations délicates qu'elle a eu à gérer : « *chaque fois les mots qu'on m'a donnés, c'est non seulement des mots, mais aussi d'autres histoires sur des gens confrontés à la*

même chose qui n'ont pas fait comme moi » (B l.690-691), accompagnant ses compréhensions nouvelles d'un sentiment de progression personnelle : « *Et que du coup j'ai l'impression de grandir* » (B l.691-692). Plus largement que les mots, Bérénice évoque l'importance des codes dans les systèmes de communication et de construction de la légitimité des postures ou des revendications : « *Il y a des codes qui sont probablement socialement construits, mais l'autorité que tu peux avoir et l'autorité que te défèrent les autres, reposent là-dessus* » (B l.931-933). Ainsi dit-elle de sa situation à la DDD : « *je n'étais pas légitime, parce que je n'avais pas les codes pour entrer, mais qui sont aussi des codes cognitifs* » (B l.943-944).

Enfin, on peut noter que la trajectoire de Bérénice est jalonnée d'interventions de personnes qui l'aident à éviter l'impasse et la rupture : *« je suis jamais allée jusqu'à la crise impossible à surmonter. J'ai toujours été sauvée avant par des gens* » (B l.723-724), qui vont l'aider à libérer une compréhension de ce qu'elle vit en lui apportant des éléments d'objectivation qui relativisent sa situation : « *qui disent non mais ce n'est pas toi, mais t'es vraiment dans une situation qui est compliquée* » (B l.724-725), à adopter un nouveau regard, une nouvelle réflexion : « *Et puis qui te donnent effectivement une façon de voir les choses différemment* » (B l.723-726). Ainsi évoque-t-elle cette rencontre fortuite avec un de ses professeurs qui l'aide à trouver le sens expérientiel : « *il m'a donné ses clés de lecture que j'avais déjà depuis longtemps mais je n'avais jamais branchées sur un truc concret. Et j'ai trouvé que ça expliquait bien le truc* » (B l.679-681), d'une situation difficile vécue en stage : « *le contexte ne correspondait pas à la mission c'était la guerre civile etc. pleins de perplexités sont nées de ce stage* » (B l.677-678). De même, elle trouve au Cm des scientifiques œuvrant dans des champs disciplinaires spécialisés : « *je venais discuter avec A. qui était avec Thévenot donc c'était la socio vraiment dure avec quelqu'un qui a tout son jargon spécifique, un peu avec des gens qui travaillent autour de Latour etc. avec R. à S* » (B l.150-151), qui l'aident à construire sa réflexion doctorale foisonnante : « *il fallait que je cherche une direction, qui maintienne un cap (…) que ce ne soit pas un catalogue de trucs. Ça c'était plutôt ici*[44] *que je le trouvais* » (B l.147-150). Ou encore, ces rencontres humaines qui lui permettent de trouver un poste dans l'école qui l'embauche lorsqu'elle quitte la DDD : « *j'allais rencontrer le directeur de l'époque pour qu'il dise un peu quels étaient les postes qu'il y avait d'ouverts. Je ne venais pas avec l'idée que j'allais rejoindre l'E., parce que (…) je n'avais pas grand-chose à enseigner. Alors il m'a dit*

[44] Le Cm où elle était en poste au moment de l'entretien.

'Si' » (B l.86-90), ou d'intégrer le Cm lorsqu'elle cherche une issue à sa situation de mi-temps d'enseignement pour terminer sa thèse : « *en discutant avec F. qui était directeur de département au Cm, il m'a dit mais nous on pourrait ouvrir un poste et si vraiment tu penses que ta thèse tu peux la finir en recherche si tu étais à plein temps nous ça nous intéresse que tu la finisses au Cm* » (B l.152-156).

2.6. Résultats et impacts aujourd'hui

2.6.1. Découverte quasiment existentielle de la recherche

La rencontre de Bérénice avec la recherche fut une heureuse surprise au regard de l'idée qu'elle s'en faisait : *« j'aime beaucoup la recherche. Ça a été une découverte, parce que je pense que je me faisais une idée de la recherche (...) qui n'était pas du tout celle-là* » (B l.190-193). C'est une dynamique qui la nourrit profondément et qu'elle veut poursuivre encore longtemps : « *je m'éclate bien dans la recherche, je trouve que c'est vraiment ce que j'avais envie de faire (...) pendant les 10 ans qui arrivent* » (B l.197-199), la lecture d'articles lui donnant accès à des pensées et expériences qui éclairent ses analyses d'un jour nouveau : « *j'aime beaucoup lire les travaux des autres, c'est-à-dire rentrer dans un filtre écrit par quelqu'un d'autre qui te fait voir la réalité comme toi tu ne l'as pas vu* » (B l.193-194), l'écriture scientifique lui permettant de pousser sa réflexion jusqu'au bout : « *J'aime bien écrire, j'arrive à finaliser ma pensée en écrivant* ». (B l.195-196), pour mieux intégrer les débats scientifiques et confrontations de points de vue : « *J'aime bien présenter aussi les idées, les confronter avec des gens qui pensent différemment* » (B l.196-197).

2.6.2. De l'implication dans l'action …

On comprend que, dans sa rencontre avec la recherche, le choix des sciences sociales : « *c'est ça qui m'a poussé vers les sciences sociales* » (B l.1391), plutôt que la poursuite dans la logique des sciences de gestion de sa formation d'ingénieur : « *passer des sciences techniques, ingénierie, aux sciences sociales* » (B l.1404-1405), s'inscrit dans son besoin d'interroger son rapport à l'action : « *c'est que je me suis rendue compte que j'étais impliquée* » (B l.1392), et le principe d'implication qu'elle veut approfondir : « *ça a été le choix de l'implication* » (B l.1405). Ainsi nous dit-elle qu'en sociologie, une thématique de recherche traite nécessairement d'un enjeu personnel : « *dans la socio tu es forcément impliqué, tu parles forcément de gens qui sont comme toi* » (B l.913-914), induisant une sensibilité et un investissement affectif singuliers : « « *je*

pense qu'on a des lunettes différentes et on habite ce qu'on observe » (B l.1225) qui doivent être explicités pour clarifier le point de vue depuis lequel la question sera traitée : « *pourquoi il a choisi son sujet, (…) et du coup de où il parle dans son sujet* » (B l.912-913). L'implication, dans la recherche, se caractérise également par la participation effective à des actions, même s'il n'y a pas d'inflexion consciente ou volontaire sur le cours de ces actions : « *La recherche impliquée tu vas participer à des actions et à des décisions collectives, mais tu ne dis pas dans quel sens tu voudrais que le monde soit changé.* » (B l.995-997). Pour elle, la clarification des motivations pour l'action est un cheminement nécessaire : « *Moi effectivement, ces questions-là elles me taraudent tout le temps* » (B l.1462) pour mettre en lumière les registres existentiels que la question de recherche mobilise chez le chercheur en tant que personne : « *j'ai besoin de savoir si les gens qui écrivent ces asymétries les concernent ou pas* » (B l.917-918).

2.6.3. … à l'indignation assumée et l'engagement

Bérénice relate comment son projet de thèse s'est construit sur une base d'indignation : « *fondamentalement en fait, les questions que j'ai posé dans ma thèse, c'est parce que ça m'indignait* » (B l.896-897), qui n'était pas vraiment conceptualisée : « *J'avais apporté une part d'indignation que j'avais conceptualisée comme ça, qui n'était pas du tout formalisée, qui n'était pas exprimée, … ça m'intriguait, ça me paraissait intéressant* » (B l.899-901), d'autant moins qu'à cette époque, l'indignation n'avait pas, pour elle, de légitimité scientifique : « *pour moi ce n'était pas scientifique l'indignation* » (B l.889-890).

Aujourd'hui, l'indignation fait partie intégrante d'un processus de maturation et d'explicitation d'une posture impliquée : « *la question de l'indignation, qui pour moi me paraît être une question euristique* » (B l.894-895), qu'elle recherche spécifiquement chez ses interlocuteurs, comme une garantie du fait qu'ils ont été touchés par le sujet dont ils veulent traiter : « *quand je parle d'indignation, j'ai besoin d'entendre dans le changement de voix sur des situations vécues de la personne que j'ai en face, le fait que elle n'a pas été loin de pleurer sur une situation similaire* » (B l.1202-1204). Elle signe cette dimension humaine du chercheur affecté, qui se met en mouvement, dans l'arrière scène de la recherche : « *c'est la différence entre ce qu'on montre en façade et puis ce qui va au-delà de la façade. Et que vraiment il y a des choses qui sont de l'ordre du bouleversement vraiment fort* » (B l.1204-1206). En effet, au-delà d'être un ressort de mobilisation, l'indignation est aussi un outil du chercheur pour lui-même, l'aidant à repérer les évolutions de son positionnement, à mesure que sa

recherche avance : « *c'est quoi ce sentiment d'indignation et que ça lui serve d'aiguillon éventuellement à retourner contre elle-même aussi* » (B l.961-962). En s'appuyant sur des mécanismes plus ou moins introspectifs, l'indignation dépasse le registre cognitif habituel de la science : « *que (s'indigner) ça doit mobiliser autre chose que la réflexion cognitive* » (B l.984), mais, ce faisant, ouvre au risque : « *c'est plus dur de s'indigner* » (B l.983-984) de prophétie auto-réalisatrice si elle venait à prédéfinir les résultats de la recherche : « *je n'avais pas besoin qu'elle ait sa conclusion au départ et qu'elle me dise je suis indignée pour ça et je vais faire ma question là-dessus. Ce ne serait pas de la recherche que d'avoir la conclusion au départ* » (B l.958-960). Lorsque cet écueil est levé, l'indignation est source d'enrichissement fort de la recherche : « *Et que du coup c'est plus complet de faire de la science en étant capable de s'indigner* » (B l.983-985), gage de pertinence et de solidité scientifique : « *Pour moi, c'est l'entrée et la légitimité de la question* » (B l.906-907).

Cependant, Bérénice rapporte que, dès lors que les inégalités sont devenues son thème de recherche, l'implication n'est plus suffisante pour soutenir le ressort de son indignation : « *quand tu travailles sur les inégalités, au bout d'un moment ce truc-là, tu ne peux pas faire comme si ça n'existait pas. L'implication, alors toi dans ton travail tu le gères comment ça ?* » (B l.1448-1450). L'engagement représente ce pas supplémentaire qui est franchi pour donner une orientation à l'implication, à l'action, choisies : « *Quand tu t'engages tu t'impliques. Quand tu t'impliques, tu ne vas peut-être pas jusqu'à l'engagement de dire pour quoi tu t'impliques* » (B l.1002-1003). Ainsi dit-elle de la recherche engagée qu'il s'agit pour elle d'un désir de changer le monde : « *la recherche engagée, tu as envie de changer le monde et les rapports de pouvoir qui existent ne te satisfont pas complètement* » (B l.994-995). Et plus largement, elle conclut à la responsabilité des chercheurs qui devraient assumer une posture engagée sur un certain nombre de questions de sociétés : « *de fait, les chercheurs sont dans la société et ils doivent prendre parti pour un certain nombre de choses* » (B l.986-987).

2.6.4. une nouvelle posture scientifique et de nouvelles motivations de recherche

Sa rencontre avec le structuralisme a transformé sa manière de faire de la recherche : « *ça a beaucoup changé ma façon de faire de la recherche* » (B l.885), dans plusieurs domaines. Ainsi, alors qu'elle la voyait comme appartenant à l'arrière scène privée du chercheur, l'indignation est devenue déterminante, à ses yeux, dans la définition et la justification scientifique et sociale d'une question de recherche : « *je fais beaucoup plus*

attention à ce qu'il y ait une cause d'indignation. Avant je ne voyais pas l'intérêt. L'indignation n'était pas du tout un ressort » (B l.888-889). Par ailleurs, son référentiel théorique a changé : « *je ne cite plus du tout les mêmes gens* » (B l.833) de même que les revues dans lesquelles elle publie : « *je ne publie plus du tout au même endroit* » (B l.832-833). A l'appui d'une mobilisation profonde contre les injustices liées à l'argent, dans le système capitaliste : « *cette situation d'accumulation. (...) c'est quand même profondément injuste. Comment tu gère, dans un système capitaliste, ce truc-là ? (...) pour moi c'est une bonne question* » (B l.1411-1415), ce sont aujourd'hui les questions d'asymétries qui sont son cœur de cible : « *les théories que je mobilise elles me permettent d'expliquer des asymétries* » (B l.916-917), avec une manière nouvelle d'interroger les problématiques : « *dans l'ordre des questions, il y en a d'abord j'aimerais comprendre (...) qu'il n'y a pas beaucoup d'asymétrie. Je passerai à la deuxième question. Et là je pourrai aller très fin sur des trucs* » (B l.875-878). Sa vision de l'Etat est désillusionnée : « *je ne pense plus que l'Etat est toujours le garant de l'intérêt général* » (B l.394) au bénéfice d'une vision en termes de stratégies de pouvoir : « *je pense qu'il y a aussi dans l'Etat des motivations capitalistes* » (B l.794). Ses objets de recherche restant les mêmes : « *Pour ce qui est de mon matériau empirique et la façon dont je l'éclaire, je n'ai pas l'impression que c'est un grand basculement* » (B l.831-832), elle qualifie son évolution scientifique de changement d'univers « académique » : « *c'est une remise à plat, par rapport au monde académique* » (B l.833-834).

IV. 3. Analyse de l'entretien de Farah

Tout le témoignage de Farah est articulé autour d'une expérience fondatrice qu'elle a faite : « *ce fut l'expérience de transformation de ma vie* » (F l.77) lors d'une année sabbatique à l'étranger : « *J'ai eu une année sabbatique et suis partie au P. en mai 2000* » (F l.54-55) et dont elle relate au cours de l'entretien, tous les effets transformateurs sur sa pratique et sa posture d'enseignant-chercheur ainsi que sur sa trajectoire de vie.

3.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Farah nous livre sa trajectoire de sociologue, qui démarre après une licence d’économie : « *Je suis allée à la faculté où j’ai fait une licence en économie* » (F l.6), par le choix d’une filière de recherche aboutissant au doctorat : « *je voulais intégrer un programme conduisant au doctorat* » (F l.13-14) dans le domaine de la sociologie : « *J’ai choisi sociologie* » (F l.15).

Après des débuts estudiantins très laborieux : « J'étais juste la pire étudiante de la classe. C'était horrible » (F l.25-26), elle obtient de justesse son master : « J'ai quand même eu mon master, même s’ils ne voulaient pas vraiment me le donner » (F l.25-27), grâce à l’intervention d’une enseignante qui s’est portée garante de sa qualité future de chercheur : « Il y avait une enseignante là-bas qui a dit, ‘il y a quelque chose là, laissez-lui le temps’ (…) Elle a donc dit, je m’en charge » (F l.27-29). Farah voulait en effet se spécialiser dans le champ des théories de la sociologie : « Je voulais être une théoricienne » (F l.38-39). Elle relate l’aide harassante obtenue de ce professeur : « j’ai travaillé avec elle, elle a travaillé très dur avec moi » (F l.30-31), mais qui lui permet d’aboutir à son ambition de spécialisation : « la femme qui travaillait avec moi m’a formée à être une théoricienne » (F l.39), qu’elle réussit si bien qu’elle termine major de sa promotion deux ans et demi plus tard : « J’ai travaillé 2.5 ans avec elle et lorsque j’ai fini, j’étais la meilleur élève de la classe » (F l.31-32).

Elle décroche ensuite un premier poste universitaire à Be où elle restera trois ans : « *J'ai travaillé à l'Université de Be durant trois ans*» (F l.46), de 1997 à 2000 : « *J'ai vécu à Be de 1997 à 2000*» (F l.49), puis elle est recrutée par le département de sociologie de l’université de Cb en Angleterre, qui constitue le rêve de sa vie : « *vous savez quand vous avez des rêves de ce que vous voulez faire plus tard, je m'étais dit en moi-même, « lorsque j'aurais 40-45 ans, je veux enseigner à l'université de Cb* » (F l.83-84). Elle y restera jusqu’en 2008 : « *J’ai été à Cb de 2000 à 2008* » (F l.49).

Son parcours à l’université de Cb est jalonné de deux années sabbatiques à 4 ans d’écart, dont nous allons voir au fil de cette analyse qu’ils marqueront profondément la trajectoire de Farah. La première en 2000, déjà évoquée, lui est permise grâce à une bourse de recherche qu’elle reçoit au moment de son recrutement à l’université de Cb, qui accepte qu’elle démarre son contrat par un an de recherche au P. : « *J'avais obtenu une subvention de recherche. Cb a dit qu'ils voulaient me garder, l'arrangement étant que je leur donne ma bourse en échange de mon salaire, j’allais à P. pour étudier là-bas et à mon retour je venais à Cb pour commencer mes cours* » (F l.52-55). La

deuxième intervient en 2005, dans le cours normal de ses fonctions universitaire et lui permet de partir à nouveau à l’étranger, pendant 7 mois, cette fois au Vz : « *En 2005, j'ai pris une année sabbatique et je suis allé au Vz pour 6/7 mois* » (F l.396-397).

3.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

On rencontre dans le témoignage de Farah, et cela traverse tout son propos, un goût profond pour la recherche : « Il y aura toujours une chercheuse en moi. Je pense que cette qualité est une partie intrinsèque de ce qui je suis en tant que personne » (F l.448-449) et pour l’enseignement : « c'est vraiment moi. J'adore enseigner » (F l.408).

De même, on trouve de nombreuses références à l’importance du corps dans son parcours. Ainsi dit-elle : « *J'ai toujours été fascinée par tout ce qui touche au corps* » (F l.59-60). Et cela concerne tous les pans de sa vie, depuis son mode de relation au monde : « *c’était ma façon d’entrer en contact avec les choses* » (F l.344) qui dès l’enfance s’exprime dans le touché des choses et de ce qui l’entoure : « *Déjà enfant, j'ai toujours été très sensorielle* » (F l.341), jusqu’à la pratique du sport de haut niveau dans laquelle elle s’investit pendant 10 ans dans sa jeunesse : « *J’étais une athlète, en compétition, depuis l’âge de 8 ans jusqu’à 18 ans* » (F l.344-345), en passant, plus tard, par les approches corporelles dans l’accompagnement de la personne qu’elle affectionne : « *J'ai toujours été une fan du développement personnel par les techniques corporelles* » (F l.57-58) et fréquente assidument : « *J'ai pratiqué des techniques corporelles de développement pendant longtemps* » (F l.58), ou par son plaisir à regarder ce qui s’exprime sans mots dans les mouvements du corps au sein des relations interpersonnelles : « *J’ai toujours naturellement observé le langage du corps, la façon dont les gens interagissent, leur langage corporel* » (F l.337-339). Ces dynamiques d’observation des comportements et des langages du corps dans les interactions humaines sont une part importante de l’affinité de Farah pour la sociologie et ses approches qualitatives : « *J'aimais aussi la sociologie parce que son approche de la recherche peut aussi être qualitative, en faisant appel à l'observation des participants, ce qui m’a toujours paru être quelque chose d’intéressant* » (F l.18-20). Elles ont une place majeure dans sa réflexion et sa pratique de chercheur : « *J'avais inclus cela dans mon travail de recherche* » (F l.348-349).

Egalement et assez tôt dans son récit, Farah rapporte l’importance dans sa trajectoire personnelle et scientifique de la quête de vérité : « *J’ai toujours été guidée par la*

vérité » (F l.523), dont elle pense longtemps qu’il lui faut explorer le monde pour la trouver : « *J'ai toujours cru qu’on devait chercher la vérité* » (F l.524-525), comme on cherche un objet, loin de soi : « *Comme une vérité extérieure* » (F l.525). Cette quête était assortie d’un esprit d’analyse qui s’amusait d’explorer la causalité et décortiquer les mécanismes de déploiement et de contraintes des phénomènes : « *J'ai toujours été intéressée par la déconstruction des faits et la recherche de la vérité* » (F l.11). Cette soif de savoir, de compréhension et de connaissance fut également, un temps, assortie d’un idéal d’absolu : « *Il y a eu un moment de ma vie où j’ai cru à l'absolu* » (F l.522-523). Son doctorat en est imprégné : « *Ce sur quoi se base ma thèse de doctorat c’est cette vérité extérieure absolue* » (F l.525-526). Elle y a produit un ensemble théorique si congruent et finement articulé qu’il fait figure de théorie nouvelle : « *Je me souviens d’avoir vraiment eu l’impression de réussir à développer une série de théories si convergentes que les dissocier était impossible - comme si j'avais réalisé, créé une sorte de vérité* » (F l.526-528).

On comprend enfin que dans le domaine des sciences sociales « *Je savais que je voulais étudier les sciences sociales* » (F l.10-11), elle était curieuse de toutes les disciplines : « *J’ai regardé du côté de l’histoire, la sociologie, l’anthropologie, la psychologie, les sciences politiques* » (F l.14-15), mais sa quête de vérité ne peut s’accommoder de cadres théoriques trop inféodés à une chapelle disciplinaire : « *Je sentais en quelque sorte que si je choisissais l'histoire, je serais limitée au niveau théorique, si je choisissais les sciences politiques, je serais limitée* » (F l.16-17). C’est parce que la sociologie lui semble embrasser tous les points de vue : « *c’était la seule discipline qui les englobait toutes* » (F l.16) qu’elle choisit finalement cette discipline : « *J'ai donc choisi la sociologie.* » (F l.17-18).

Lorsqu’à trente ans elle est recrutée : « *J'avais 30 ans et ils venaient de m'embaucher* » (F l.86), par le département de sociologie qui fait figure de référence mondiale en sociologie : « *parce que c'est le meilleur département de sociologie au monde, le département de sociologie de Cb est peu considéré comme définissant la sociologie* » (F l.84-85), elle relate le sentiment de réussite absolue qui l’habite. Ainsi, nous dit-elle que tout ce dont elle rêvait était en train de se réaliser : « *Tout ce que je pensais vouloir dans la vie était en quelque sorte aligné, enclenché* » (F l.86-87), ce qui lui donne une sensation de toute puissance absolue : « *J’avais la sensation que le monde m'appartenait, que tout était complètement ouvert* » (F l.867-88), qu’elle illustre par un éloquent : « *je me sentais* ‘on top of the world*’* » (F l.88).

3.3. Contexte de tensions avec l’environnement

Farah relate qu’elle se trouve assez rapidement en difficulté après son arrivée effective à l’université de Cb en 2001 pour y débuter ses cours, seuls les premiers mois ayant été vraiment plaisants : « *En mai 2001, je suis arrivée à Cb en tant que professeur et mon premier semestre s’est très bien passé. (...) Le second trimestre fut vraiment difficile et le troisième pire encore* » (F l.126-128).

Une lecture détaillée de son témoignage indique que ses difficultés relèvent à la fois de ses rapports aux étudiants et aux autres professeurs, mais aussi de questions théoriques. Ainsi elle relate qu’elle commence d’abord par mettre cela : « *Au début, les difficultés que j’avais avec l’approche théorique spécifique de Cb* » (F l.188) sur le compte de ses propres difficultés à comprendre les concepts portés par Cb : « *je pensais que la tension que je ressentais venait d’un manque de compréhension* » (F l.190). Elle était dans un contexte où les doctorants arrivaient avec un tel bagage en théories sociologiques : « *À Cb, le programme n'acceptait en doctorat que des étudiants qui avaient étudié la théorie dès le niveau License. Ils entrent donc avec cet incroyable bagage en théorie* » (F l.131-133) qu’elle avait du mal à faire confiance à ses propres compétences en la matière : « *Il y avait beaucoup de raisons, dont une était que je doutais de mes compétences de théoricienne* » (F l.130-131). Elle souligne également un problème d’âge : « *Il y avait aussi le facteur âge* » (F l.173), étant à peine plus âgée que ses étudiants : « *j'avais le même âge que beaucoup de mes étudiants* » (F l.177), alors que le reste du corps professoral frisait la soixantaine : « *Il y avait ensuite un saut sans personne jusqu’à 60 ans* » (F l. 176) et la considérait comme « la jeunesse » : « *ce regard de mes collègues seniors, qui nous voyaient, moi et cet autre collègue, comme les gamins* » (F l.177-178). Ainsi, dit-elle : « *J’avais juste une longueur d’avance sur les étudiants* » (F l.133).

Par ailleurs, on relève dans le témoignage de Farah un ensemble d’indications qui révèlent un environnement qu’elle vit comme particulièrement violent. Ainsi, Farah relate le formatage quasiment institutionnalisé qu’impose le corps professoral du département à toute nouvelle recrue pour qu’elle devienne ce qu’ils considèrent être un « sociologue de Cb » : « *une fois que vous êtes recruté, ils vous déconstruisent complètement pour ensuite vous reconstruire en un sociologue de Cb* » (F l.146-148). Farah rapporte qu’ils s’accordent en outre le pouvoir de décider et définir ce qui fait ou ne fait pas sujet en matière de recherche, notamment sur les questions d’implication : « *en plus de ça, il y a cette idée qu'ils ont autorité pour rejeter le sujet. Et pour définir la vérité* » (F l.205-206). Elle dit la résistance passive qu’elle oppose à cela : « *J'ai*

résisté à ce processus dès le début. Mais je n'ai pas une personnalité dominante; j'ai une personnalité plutôt passive » (F l.150-151), à l'insu de sa propre conscience : « *Je ne me rendais pas compte que je résistais* » (F l.151-152), et qui la marginalise : « *Véritablement, je me voyais moi-même comme totalement séparée de leur groupe* » (F l.155). A cela s'ajoute un contexte relationnel avec les étudiants rendu difficile par l'importance qu'ils accordaient à l'appréciation des professeurs les mieux cotés : « *Ils essayaient tous d'accaparer l'attention des 'meilleurs professeurs'* » (F l.179-180) et par le climat de compétition sauvage qu'ils instaurent : « *Les étudiants de Cb sont des rapaces. Une fois qu'ils sentent une faiblesse, ils vous taillent en pièces* » (F l.135-136). Ce contexte la met alors en grande souffrance : « *à cette époque-là, je n'avais pas la constitution nécessaire pour survivre à un tel environnement* » (F l.169-170).

3.4. Manifestations processuelles de changement

3.4.1. Expérience fondatrice

Lors de sa première année sabbatique évoquée plus haut et qu'elle passe au P. juste avant de débuter ses cours à Cb : « *j'allais au P. pour étudier là-bas et je commencerais mes cours à Cb à mon retour* » (F l.53-54), Farah rapporte une expérience qu'elle considère comme fondatrice dans sa trajectoire personnelle et professionnelle. Ainsi dit-elle « *ce fut l'expérience de transformation de ma vie* » (F l.77), ou encore « *Je m'en souviens comme si cela venait d'arriver* » (F l.93). Sa colocataire au P. qui vient de découvrir une nouvelle méthode d'accompagnement par le corps : « *une sorte de développement personnel passant par le soin du corps* » (F l.56-57), lui raconte et lui recommande d'essayer : « *Elle m'a parlé de cette méthode et j'ai dit que bien sûr, j'allais essayer* » (F l.61). A l'occasion d'une séance d'introspection proposée par la praticienne : « *Elle me proposa de faire une introspection ensemble* » (F l.75-76) elle fait cette expérience bouleversante : « *Cela m'a littéralement renversée* » (F l.93-94) qu'elle relate comme la rencontre avec une dimension de son intériorité dont elle ne soupçonnait pas l'existence : « *C'était une expérience de l'intériorité, c'était si fort, c'était comme si j'avais plongé à l'intérieur de moi-même, dans un lieu dont j'ignorais même l'existence* » (F l.77-79) et qui lui confère un tel parfum d'essentiel : « *C'était comme un sentiment de 'Comment ai-je pu ne pas connaître ça ?'* » (F l.80), qu'elle a la sensation de se retrouver face à un choix radical d'elle à elle, qui est soit d'approfondir cette ouverture, soit de rester sur le chemin qu'elle s'est tracé : « *Je me souviens de cette pensée. (...) "Tu as 2 choix. Tu peux suivre cette expérience et aller dans une direction*

complètement différente. Ou bien tu peux rester là où tu es (...) tu choisis consciemment de vivre la partie plus petite de toi-même". Boum, comme ça, d'un coup » (F l.89-93). Ses aspirations professionnelles qu'elle tenait pour réfléchies et accomplies s'en trouvent revisitées : « *je me sentais alors au sommet de tout, du monde. Et ce fut: 'Ouah ! est-ce vraiment ce que je veux ? cet endroit que je ressens comme le sommet de tout, est-ce bien cela que je veux?'* » (F l.98-100). Alors qu'elle se sentait parvenue au summum de la connaissance et de la compétence dont elle rêvait pour elle-même : « *C'était à un moment de ma vie où je pensais avoir déjà tout ce que je voulais* » (F l.81-82), elle découvre qu'elle n'a pas l'essentiel : « *J'ai réalisé que je n'avais rien* » (F l.89). Cette prise de conscience signe le début d'une profonde reconfiguration personnelle et professionnelle : « *Ce fut le début d'un immense processus de transformation* » (F l.100).

3.4.2. Indice de transformation personnelle : choix de poursuivre l'expérience et de s'y accompagner

Pour accompagner les suites de ce bouleversement pendant qu'elle est encore au P. : « *J'étais tellement chamboulée par cette expérience* » (F l.110-111) elle s'engage dans une démarche d'accompagnement : « *J'avais toutes ces questions. J'avais besoin de parler* » (F l.109) corporel et psychologique régulier : « *Un jour par semaine avec mon psychothérapeute, puis 2 jours plus tard je faisais une séance de thérapie manuelle, et 2 jours plus tard une classe de mouvement* » (F l.104-106) et elle s'inscrit : « *J'ai commencé à suivre les cours* » (F l.113) à un cours universitaire à L. : « *Il y avait un cours qui avait démarré sur de cette méthode à l'université de L.* » (F l.111) sur cette méthode de psychopédagogie de la perception et du Sensible : « *Psychopédagogie avec le Sensible* » (F l.113).

On comprend, à la lecture attentive du témoignage de Farah que, dès son retour en Allemagne, entre 2002 et 2006 : « *de l'automne 2002 (...) jusqu'à début 2006* » (F l.165-166), elle organise sur une base régulière ses missions de recherche au P. et plus particulièrement à L. : « *j'allais à L. au moins 3 fois par an* » (F l.165-166), où elle partage pour moitié son temps entre sa recherche et les cours à l'université de L. : « *Je faisais une semaine de classe à l'université et une semaine de recherche* » (F l.163-164), afin de s'aider à prendre du recul face l'importance de l'expérience qui se poursuit en elle : « *Cela m'a donné l'objectivité de voir ce que j'étais en train de vivre au plan émotionnel* » (F l.171-172) et trouver, par les cours, une verbalisation à ce qu'elle se

sent traverser dans son intériorité : « *Ces voyages à L. m'ont donné un langage pour verbaliser ce que je vivais à l'intérieur de moi, en allant aux cours* » (F l.588-589).

Une lecture attentive de son propos permet de comprendre que pendant ces séjours, en marge de ses cours à l’université de L., elle parvient ponctuellement à se faire accompagner corporellement sans suivi construit : « *j'avais une séance par ci, une séance par-là* » (F l.573-574), si bien que les prises de conscience qu’elle continue de faire sur son rapport au monde, ne sont pas vraiment transformées en pistes de compréhension pour rebondir sur ce qu’elle vit : « *je faisais ces expériences et recevais toutes ces nouvelles informations sur moi et mon rapport au monde, mais je n'avais pas de façon systématique pour voir comment apprendre de ce processus* » (F l.574-576).

A partir de 2003, Farah dit qu’elle commence à ressentir un certain malaise, évoquant la sensation de vivre une double vie : « *Je dirais que j’ai senti que je vivais une double vie dès 2003* » (F l.284), sensation qu’elle attribue à plusieurs choses. D’une part ses collègues la croient au P. pour deux semaines de recherche « *ils croyaient que je faisais deux semaines de recherche* » (F l.164) alors qu’elle n’en fait qu’une. D’autre part, elle ressent une différence infranchissable entre ce qu’elle vit dans ses cours à l’université et ce qu’elle vit à Cb : « *j’avais l’impression de vivre ce truc d'assister aux ateliers ou aux cours et ensuite d'être à Cb comme deux univers totalement séparés* » (F l.422-423), qui lui donne une sensation quasiment schizophrénique : « *J’avais l’impression d’être deux personnes* » (F l.423). Enfin, commence à émerger en elle un sentiment à la fois de lassitude à l’endroit de la recherche qu’elle menait : « *La recherche que je faisais lorsque j'étais à L., commençait à me sembler obligatoire* » (F l.285-286) et d’incohérence au regard de sa situation de sociologue mobilisé sur d’autres choses que la sociologie : « *Le travail que je faisais à L. concernait le Sensible. Il ne concernait pas la sociologie, à proprement parler* » (F l.288-289).

3.4.3. Transformation de ses propres fondamentaux

Farah rapporte comment de son expérience fondatrice a provoqué, sous la forme d’une sorte d’évidence émergeant de l’intérieur d’elle-même, une redéfinition de ses priorités de vie autour de la transformation de la conscience et de sa conscience : « *Cette information me venait de façon immanente de cette fameuse introspection, cette connaissance, ce savoir devrais-je dire, ce savoir que tout ce que je fais, qui n'est pas, qui ne contribuera pas à la transformation de la conscience, de ma conscience, n'a plus de valeur pour moi dans ma vie* » (F l.245-248). Et notamment d’une conscience dans la relation, dont elle découvre que la dimension intime peut être apprivoisée et utilement

entretenue : « *Je n'ai jamais fait partie d'une communauté dans laquelle les gens cultivaient consciemment cette sorte d'intimité avec les autres. Cela a changé mon approche des relations* » (F l.563-565). Elle retrouve cela dans l’approche défendue par Foucault dont tout le projet est fondé sur la relation humaine : « *la base de la perspective méthodologique de Foucault c’est la relation entre les gens* » (F l.273-274), la relation à soi, à l’autre, au monde : « *à sa façon à lui, il parle vraiment de ‘‘soi à soi’’ ‘‘soi à l’autre’’ et ‘‘soi au monde’’* » (F l.274-275). Il fait tellement écho à ce qu’elle est en train de vivre : « *(c’était la seule chose) qui était en adéquation (...) avec ce qui était en train de se transformer en moi* » (F l.279), qu’elle en fait son modèle : « *C'est vraiment devenu mon modèle* » (F l.277-278) et son projet, sa propre perspective de recherche et d’enseignement : « *Mon centre d'intérêt. C'était la seule chose que je pouvais faire, sur laquelle j'étais capable de me concentrer* » (F l.278-279).

Farah rapporte également que le processus d’émergence devient central dans ses préoccupations professionnelles : « *J'étais bien plus intéressée par le processus d'accès à une idée, une vérité* » (F l.242-243) au détriment du résultat, qui avant lui semblait si important : « *je n’étais plus intéressée par le résultat ou le produit final* » (F l.241-242). Et, en relation à cette perspective processuelle, son intérêt pour l’observation du corps prend une autre forme : « *Mon intérêt pour le geste et le corps a changé* » (F l.352), pour adopter une visée plus dynamique de son observation des gens : « *Je devins très intéressée par une sorte <u>scénario</u> dynamique ou de mouvement narratif* » (F l.354), dont elle explique qu’il lui fait regarder le déploiement d’un projet non plus pour le but qui s’annonce mais pour le processus lui-même, dans son propre déroulement : « *C’est comme lorsque tu observes la transformation de quelque chose, non pas parce que tu veux voir le bout de cette transformation, mais parce que le processus de transformation en soi me fascinait* » (F l.355-356).

Dès lors, nous dit-elle, ce qui a de la valeur à ses yeux change : « Mes valeurs ont commencé à changer très rapidement. Mes valeurs au sens de ce que je pensais qui était important pour moi dans le monde » (F l.558-559). Ainsi, le principe même de découverte perd son sens : « Je ne crois plus en la découverte, je ne crois plus au concept de la découverte » (F l.513), et son idée d’une vérité et d’un absolu est également balayée : « J'en suis arrivée au point où il n'y a pas de découvertes en tant que telles, il n'y a pas de vérités en tant que telles, il n’y a pas d’absolu en tant que tel » (F l.516-517), pour ne subsister que dans la perception qu’il est possible d’en avoir : « la seule chose qui existe est notre perception de ces choses » (F l.518).

3.4.4. Indices de transformation de sa pratique professionnelle

On comprend, dans son propos que ces transformations se répercutent directement dans sa manière d’enseigner : « *Cela a commencé à se glisser dans la façon dont j'enseignerais, la littérature, mes choix* » (F l.209) et dans toute sa perspective de recherche : « *Ma recherche a complètement changé* » (F l.292).

Ainsi la lecture de son témoignage nous révèle qu’elle adopte, dans sa pédagogie, la démarche très processuelle de Foucault : « *(Foucault) travaillait de façon très processuelle. Et j'ai commencé à travailler de cette façon avec mes étudiants* » (F l.263-264) et de ses auteurs de prédilection : « *ma spécialité théorique c’était Marx, Foucault et Jacques Roncier* » (F l.252-253) qui ont tous cette manière de cheminement dans leur travail : « *ils travaillaient de façon processuelle* » (F l. 255). Et pour amener les étudiants à comprendre cette dynamique : « *je voulais que mes étudiants comprennent le processus par lequel ces auteurs étaient passés* » (F l.254), elle leur fait appréhender ces auteurs, en leur faisant suivre, dans l’analyse des trajectoires, le fil chronologique de leurs évolutions respectives : « *Je demandais aux étudiants de lire leurs trajectoires. Ils commençaient donc par le premier livre, puis se mettaient au deuxième livre. Nous lisions ensuite des essais écrits dans des magazines dans lesquels ils livraient leurs réflexions sur leur travail* » (F l.255-258). En même temps, elle précise qu’elle les pousse à développer une posture réflexive en suscitant, lorsqu’ils parlent de leurs projets de recherche, un discours descriptif sur l’émergence de leurs idées : « *ne pas permettre aux étudiants de parler de leurs recherches en tant qu'objet. Je leur posais des questions de façon à les pousser à expliciter le cheminement qui les avait conduits à décrire une chose d’une certaine manière* » (F l.213-215).

Par ailleurs, elle rapporte que pour elle la recherche est devenue en soi un processus : « *Je pense que la recherche est un processus* » (F l.547), un peu à l’image du processus de profonde réforme identitaire qui s’opère chez les doctorants à travers le développement de compétences d’experts : « *Être un doctorant est un processus. C'est une transformation de votre identité professionnelle. Il s'agit de devenir un expert dans un domaine particulier. Un processus énorme se met en place* » (F l.550-552). Dans sa démarche foucaldienne d’exploration des relations humaines : « *Je suis devenue intéressée par cette sorte d'approche méthodologique foucaldienne que j’avais commencé à utiliser* » (F l.322-323), elle ne poursuit plus de but final, à l’instar de son propre livre : « *Mon livre (...) se lit comme un processus, il n'y a pas d’objectif final* » (F l.359-360). Et elle précise que ce qui l’intéresse pour elle-même dans cette dynamique réside dans le processus de mobilisation de la disposition à être touchée :

« *Ce qui m'intéresse c'est ce processus d'être disponible à se laisser toucher* » (F l.502-503). On comprend qu'elle ne cherche plus de réponses à des questions identifiées : « *Avant, j'étais beaucoup plus intéressée à répondre à des questions spécifiques* » (F l.320) ou des vérités cachées derrière les phénomènes étudiés : « *J'essayais d'aboutir à quelque chose, comme s'il y avait un objectif d'atteindre une vérité qui se dégagerait de la compréhension de ce qui se passait* » (F l.325-326). Elle s'inscrit dès lors dans une visée compréhensive : « *Je devins intéressée par la compréhension* » (F l.323), centrée sur l'observation des dynamiques relationnelles : « *Je devins beaucoup plus intéressée par l'observation des dynamiques de changements des relations entre les gens* » (F l.327-328), et de leurs expressions intimes : « *Autour de l'intimité entre les gens* » (F l.304), ce qui la conduit à modifier ses pratiques d'entretiens : « *Je n'interrogeais pas ces choses-là avant* » (F l.336) pour interroger les sensations et les vécus : « *donc je questionnais les gens sur la façon dont ils avaient ressentis la situation* » (F l.333-334).

Farah observe enfin que sa façon de lire les articles scientifiques s'est transformée. Ainsi, elle rapporte ne plus lire « pour lire » ou pour être à la pointe des dernières publications majeures de son domaine : « *J'avais l'habitude de lire tout ce qui pouvait sortir de nouveau au plan théorique. (...) Mais je le lisais parce que c'était nouveau. (...) Je lisais juste pour être au top de tout ce venait d'être publié* » (F l.493-497). Elle n'approfondit les écrits qu'elle entame que s'ils suscitent chez elle un sentiment d'implication : « *Maintenant, quelqu'un de connu pourrait avoir écrit quelque chose, si lorsque j'en lis quelques parties cela ne m'implique pas, je n'approfondis pas* » (F l.497-498), précisant, au passage, qu'être impliquée relève pour elle du fait d'être touchée, d'une disposition ou d'une disponibilité à être touchée : « *Ce que je veux dire par être impliquée c'est 'puis-je être disponible à être touchée par ça ?'* » (F l.504-505).

3.4.5. Prise de conscience de ses divergences épistémologiques et affirmation progressive de son identité

Farah nous apprend que, tandis qu'elle prend de l'assurance : « *Vers 2004, lorsque j'ai commencé à gagner en confiance* » (F l.190), elle prend conscience que toute sa vision de la recherche et de la science est en train de se reconfigurer : « *mes idées sur ce qu'est et devrait être la science ont commencé à changer de fond en comble* » (F l.208), et qu'elle se découvre en profond désaccord épistémologique avec le département de Cb, autour du projet de la sociologie : « *Je me suis rendue compte que j'avais une compréhension épistémologique fondamentalement différente sur ce que doit être la*

sociologie » (F l.191-192). Elle se rend compte que pour le département de Cb, la sociologie ne peut valablement exister que dénuée de toute interférence avec le chercheur en tant que sujet : « *la sociologie de Cb c’est: ‘Il n'y a pas de sujet, le sujet n’existe pas’* » (F l.195) et que cette définition est tellement inscrite dans une conviction de suprématie qu’elle est transmise d’autorité comme un devoir de se tenir à l’écart des phénomènes étudiés : « *la formation est faite de telle sorte que l’on se sent le droit de décréter que l’on est absent de la scène* » (F l.199-201). Ainsi dit-elle : « *Le chercheur disparait* » (F l.203).

Par ailleurs, Farah rapporte que Foucault n’est pas apprécié dans son département, pour n’être pas théoricien : « *Foucault est détesté à l'université de Cb par les collègues seniors parce qu'il n'est pas un théoricien mais un méthodologue*. » (F l.261-262). Or c’est précisément la dimension méthodologique de son œuvre qu’elle aime : « *Et c'est ce que j'adore chez lui* » (F l.262). On comprend dans son propos qu’elle est alors stigmatisée comme égérie de Foucault : « *Je suis devenue en quelque sorte Miss Foucault!* » (F l.266). Sa démarche processuelle d’enseignement inspirée de Foucault lui fait perdre plus de 80% de ses étudiants, au cours de ses 4 dernières années à Cb : « *j'étais là pour 8 ans, au bout de 4 ans j'avais peut-être 30 étudiants, et quand je suis partie, j'en avais 5* » (F l.265-266) et la réflexivité qu’elle sollicite chez ses étudiants autour de leurs projets de recherche provoque des réactions tranchées entre enthousiasme et rejet pour non scientificité : « *Cela a polarisé les étudiants. Certains ont adoré et avaient une vraie affinité avec ça. D'autres disaient un truc du genre ce n'est pas de la science* » (F l.215-216).

3.4.6. Nouvelle expérience déterminante qui cristallise son choix d’orientation professionnel et personnel

En 2005 Farah indique qu’elle bénéficie d’un nouveau congé sabbatique qu’elle passe au Vz : « *En 2005, j'ai eu une année sabbatique et je suis allée au Vz pour 6/7 mois* » (F l.396-397) pour y avancer son livre : « *J'ai travaillé sur mon livre* » (F l.398-399). Libre de son temps : « *je n’avais pas de contraintes* » (F l.397), elle relate cette période comme la plus heureuse de sa vie : « *Ça a été la période la plus heureuse de ma vie* » (F l.406). On comprend qu’elle y a partagé son temps entre des moments de réflexivité et de travail intellectuel, des moments de pratique corporelle seule et des moments d’enseignements individuels et collectifs : « *ce genre de cadre, je suis plutôt réflexive le matin, j'écris, cela peut être lié à de la recherche, puis j'explore les choses avec mon corps, puis j'enseigne et je travaille avec d'autres personnes* » (F l.634-636). Et elle

prend conscience alors que ce rythme et cette articulation entre pratiques réflexives et corporelles, activités de recherche et enseignements, constituent la trame du mode de vie qu’elle veut pour sa vie : « *C'est comme cela que je veux que soit ma vie* » (F l.636).

Farah nous dit que, lorsqu’elle rentre à Cb, il lui faut une petite année pour se rendre compte qu’elle ne supporte plus sa vie universitaire : « *J'ai fait cette expérience en 2005, mais c'est en 2006 que j’ai eu la sensation que je ne pouvais plus continuer, me réveiller, aller à l'université, enseigner aux étudiants* » (F l.418-419).

3.4.7. Description de ses propres processus

Lorsque, à l’issue de sa première année sabbatique et son expérience fondatrice, elle rentre en Allemagne : « *Lorsque je suis retournée en Allemagne* » (F l.565-566), Farah relate sa sensation d’être en décalage avec l’univers qui lui était familier, mais plus encore, que cet univers ne lui convient plus : « *Le monde qui était le mien avant commençait à apparaître en contradiction avec la personne que j’étais en train de devenir* » (F l.568-569). Elle explique qu’il lui faut en fait près de deux ans : « *Cela a démarré en 2001* » (F l.586) pour prendre conscience et assumer pleinement que cette expérience fondatrice l’a engagée dans un processus de transformation personnelle : « *Ce n’est pas avant 2002/3 que j'ai commencé à assumer la responsabilité de mon processus de transformation* » (F l.571-573). Pendant toute cette période, elle rapporte cette impression de vivre dans un assez profond chaos : « *J'étais en plein chaos* » (F l.580), fait de sensations paradoxales portées par un décalage entre ce qu’elle perçoit et la conscience cognitive qu’elle a de ce qu’elle vit. Ainsi parle-t-elle d’une sensation d’avoir perdu ses repères sans le savoir explicitement : « *je n'avais pas de références, et je ne me rendais pas compte que je n'avais pas de références* » (F l.570-571), ou de celle de manquer de mots pour nommer ce qu’elle traverse : « *j'étais en confrontation avec moi-même, mais que je n'avais pas le vocabulaire pour décrire ce par quoi je passais* » (F l.580-581) si bien qu’elle dit aujourd’hui n’avoir jamais su, alors, qu’elle était aux prises avec elle-même : « *Je ne savais pas que j'étais en confrontation avec moi-même* » (F l.584-585). La seule chose tangible et persistante était cette sensation floue d’un « truc qui ne collait pas » comme il le devrait : « *Je savais seulement que les choses ne collaient pas* » (F l.585).

Nous avons vu plus haut, que parallèlement, sa sensation de mal-être à l’université de Cb croît en 9 mois environ après son arrivée, et qu’elle développe ensuite de nouvelles formes d’enseignement et de recherche. Les processus qu’elle décrit semblent être soit très progressifs soit soudains voire immédiats. Ainsi parle-t-elle de sa position

épistémologique différente de celle du département de sociologie de Cb comme étant le fruit d'un processus progressif, directement articulé à ce cheminement personnel en cours : « *je n'étais pas arrivée avec ça dans le département. C'est quelque chose qui s'est développé à travers le travail que je faisais sur moi-même* » (F l.192-194). A l'inverse, la priorité donnée aux questions de transformation de la conscience – faisant suite à son expérience fondatrice – est une décision radicale et immédiate, qui se répercute instantanément dans son enseignement : « *Ce (changement) fut définitif. J'ai commencé à enseigner de cette manière* » (F l.248-249).

3.5. Ressources et stratégies

3.5.1. Mise en place d'un accompagnement personnel régulier

Nous avons vu que dès les suites de son expérience fondatrice, Farah suit des cours à l'université et saisit des opportunités d'accompagnements ponctuels pour s'aider dans le processus qu'elle traverse. On comprend dans son propos, qu'à partir de 2004, les conditions lui permettent de s'organiser un accompagnement corporel plus régulier et plus suivi : « *En 2004, quelque chose a commencé à changer. J'avais diverses occasions d'avoir assez régulièrement, presque tous les deux mois, des séances en psychopédagogie avec le Sensible* » (F l.183-185). Elle considère que c'est grâce à cet accompagnement et aux cours universitaires au P., qu'elle a pu poursuivre son travail à l'université de Cb jusqu'au bout : « *Je pense que je n'aurais pas survécu à Cb sans cette formation à la Psychopédagogie avec le Sensible à L. En aucune façon* » (F l.168-169).

3.5.2. Tentative d'accommodation à son contexte

Face à sa sensation de dichotomie croissante, évoquée plus haut, Farah rapporte qu'elle décide d'essayer de trouver une voie d'intégration ou de réunification : « *j'ai aussi pensé que je trouverais ma façon de les intégrer* » (F l.423-424). En effet, elle relate que, lorsque, en 2004, elle prend conscience que sa pratique d'enseignant et de chercheur a changé : « *En 2004 j'ai commencé à me rendre compte que je faisais quelque chose de différent* » (F l.368), et qu'elle a identifié ses spécificités : « *je voyais plus clairement en quoi j'étais différente de ce que le reste de mes collègues faisait* » (F l.376-377), elle veut trouver un fondement épistémologique et méthodologique adapté à son approche de la sociologie : « *Je vais trouver une façon de faire fonctionner la sociologie pour moi* » (F l.374-375), et à sa manière de la pratiquer : « *trouver une manière de faire à ma façon* » (F l.375-376). On comprend qu'elle essayera pendant un

an et demi à deux ans, de construire un projet sociologique autour des innovations de pratique qu'elle se découvre faire : « *Jusqu'en 2006, j'étais dans ce truc de je vais juste trouver mon propre chemin à moi … avec cette nouvelle manière que j'ai de faire* » (F l.369-370). Mais, ayant l'impression qu'elle piétine : « *Je commençais à me rendre compte que 'mais où j'en suis avec ce travail ?'* » (F l.378), elle finit par renoncer : « *En 2006, je n'en pouvais plus* » (F l.377) et engage sa rupture d'avec la sociologie et notamment celle prônée par l'université de Cb : « *Je ne vois pas comment je peux continuer comme sociologue. Et en particulier sociologue à Cb* » (F l.378-379).

3.5.3. Appui sur des personnes ressources

En analysant profondément son itinéraire, on note que Farah s'est appuyée tout au long de sa démarche, sur des personnes ressources, qui contribuèrent à clarifier sa posture, sa pensée et sa pratique. Notamment certains auteurs l'ont accompagné dans son propre processus de transformation, tel Foucault : « *Le lire* (Foucault) *allait vraiment dans le même sens que la transformation que j'étais en train de vivre* » (F l.263-264), ou Roncier : « *j'ai juste lu mes auteurs favoris, comme Jacques Roncier. Il est mon préféré* » (F l.615-616). L'approfondissement qu'elle fait de l'œuvre de Foucault : « *J'avais la sensation, lorsque j'enseignais ou écrivais à propos de Foucault* » (F l.281-282), lui donne la sensation d'être à la fois plus étroitement en lien avec sa dimension évolutive et d'exacerber sa discordance d'avec Cb : « *j'étais en contact avec cette personne en évolution qui n'avait pas vraiment sa place à Cb* » (F l.282-283). Et au-delà de l'inspiration que Foucault lui a apporté dans l'évolution de sa pratique pédagogique, largement évoquée plus haut, Farah relate l'aide qu'elle a trouvé dans ses travaux pour intégrer dans sa pratique de la recherche une forme plus processuelle : « *Lire Foucault, je l'ai lu comme la bible, lire le travail de Foucault et sa façon processuelle et méthodologique de faire de la recherche* » (F l.593-594).

Elle mentionne en outre l'aide qu'elle a trouvée dans ses interactions avec ses étudiants : « *C'était ma façon de m'aider à traverser tout cela. L'interaction avec mes étudiants* » (F l.598-599).

On note enfin des rencontres interpersonnelles décisives dans sa trajectoire. Ainsi, cette professeure déjà mentionnée plus haut, qui l'a soutenue dans son projet de doctorat et pour devenir théoricienne alors que toute l'équipe pédagogique rechignait à lui accorder son master : « *une enseignante là-bas qui a dit, 'il y a quelque chose là, laissez-lui le temps. Si personne d'autre ne va travailler avec elle, j'irais'* » (F l.27-28). Ou encore la rencontre de cette personne au P. qui devient sa colocataire et lui permet de rencontrer

la psychopédagogie du Sensible : « *J’ai rencontré une personne dans un bar et nous sommes immédiatement devenues amies. Environ un mois plus tard nous étions colocataires. (...) elle m'a parlé de cette méthode et j'ai dit que bien sûr, j’allais essayer* » (F l.55-61) par laquelle elle fera « l’expérience fondatrice de sa vie ».

3.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Tout ce processus de transformation que Farah nous a livré a des conséquences importantes sur sa trajectoire de chercheur.

La rupture que Farah opère d’avec la sociologie : « *Je ne croyais plus au projet de la sociologie* » (F l.382) s’exprime par une mise en question des réponses existentielles que lui fournissaient la sociologie autour de la nécessité d’un objectif finalisé : « *Pourquoi ai-je besoin d'un objet pour étudier comment le monde fonctionne ?* » et de la place du sujet au sein d’une quête d’une vérité externe et sans chercheur : « *Pourquoi ai-je besoin de quelque chose d'extérieur à moi pour valider la façon dont je comprends le monde ?* » (F l.383-384). La divergence d’avec son propre projet personnel et professionnel lui semble irrémédiable : « *la sociologie ne m'amène pas là où je veux aller ni ne m'aide à devenir ce que je veux être* » (F l.387), au point de radicaliser sa rupture définitive d’avec la collectivité scientifique instituée de la sociologie : « *la sociologie en tant que discipline, je ne veux plus rien avoir à faire avec elle* » (F l.390-391). C’est plus largement avec tout le système universitaire qu’elle décide de rompre : « *C'est le système universitaire, je ne veux pas faire partie de cela* » (F l.426-427) et s’engage vers la fin de son contrat à Cb, signifié par l’université elle-même : « *l'université m’a dit qu'ils ne renouvelleraient pas mon contrat (...): ‘Nous vous donnons une autre année puis c'est terminé’.* » (F l.428-429).

A la lumière de sa maturation identitaire et épistémologique, mentionnée plus haut, et sans que cela ne la décentre de son intérêt pour les relations humaines, Farah souligne qu’elle distingue maintenant complètement son projet de chercheur, son idée de la recherche, de ce qu’elle mettait dans la sociologie et qu’elle en attendait : « *Je fais une vraie distinction entre ce que signifie faire de la recherche et ce que signifie être sociologue* » (F l.621-622). Même si elle reconnaît qu’ils peuvent converger : « *Ils peuvent fonctionner ensemble* » (F l.622), elle les vit pour l’instant comme deux univers séparés : « *Comme le jour et la nuit, ils peuvent être complètement disjoints* » (F l.621-623).

Son rapport à la nouveauté est entièrement reconfiguré. En effet, tandis qu’elle se définit comme façonnée d’habitudes : « *Je suis ce qu'ils appellent en anglais une ‘creature of habits’*[45] » (F l.465) on comprend dans son propos qu’elle vit aujourd’hui la nouveauté comme la promesse d’une exploration : « *Ce que j'ai découvert c’est que cette nouveauté devient une aventure pour moi* » (F l.478). Non pas la nouveauté conventionnelle du chercheur, sorte de finalité externe et définitive : « *la nouveauté qu'un chercheur conventionnel étudie, c’est comme lorsqu'il trouve un remède, ou une nouvelle théorie* » (F l.533-534), mais, nous dit-elle, une nouveauté éternellement provisoire : « *La nouveauté que je découvre a une date de péremption* » (F l.535), qui est de l’ordre de l’expérience et de la disponibilité à percevoir : « *Ce n'est pas une chose, c'est une façon de percevoir* » (F l.539-540).

Puis Farah relate qu’en quittant l’université en 2008, elle se débarrasse de presque tout ce qu’elle possède et s’engage dans une nouvelle vie qu’elle redémarre à zéro : « *J'ai eu ma dernière paye en juin 2008 (…). Je me suis débarrassé de, je dirais, 75% de ce que je possédais et j'ai, en quelque sorte, redémarré à zéro* » (F l.442-444), à l’appui d’une formation professionnelle en psychopédagogie avec le Sensible qu’elle avait démarrée en 2007 : « *J'avais décidé de faire la formation pour devenir praticienne en Psychopédagogie avec le Sensible, formation qui débutait en automne 2007* » (F l.444-445).

Aujourd’hui, Farah nous partage son projet de privilégier des activités portées par une implication concernante de soi : « *Ce qui m’intéresse c’est de travailler en étant touchée dans et par quelque chose* » (F l.501-502) et de continuer d’explorer les mécanismes qui gouvernent cette disposition à se laisser toucher, concerner : « *ce qui m’intéresse c’est ce processus d’être disponible à se laisser toucher* » (F l.502-503). Elle rapporte qu’elle poursuit son activité intellectuelle par le biais de l’écriture : « *Je n'ai pas arrêté mon travail intellectuel. J'écris* » (F l.607), notamment réflexive : « *j'écris pour moi-même* » (F l.608), dans une filiation avec son passé de sociologue : « *en connexion directe à qui j'étais en tant que sociologue* » (608) et qu’elle reste chercheuse, s’inscrivant dans la perspective de concevoir de nouvelles formes de recherches : « *il y aura toujours dans ma vie des moments où je créerais une sorte de projet de recherche* » (F l.450-451). Mais l’enseignement est sa voie : « *Je suis une très bonne enseignante, j'adore ce processus* » (F l.682-683), et elle précise qu’elle ne veut déployer cela qu’au sein d’un système qui préserve à ce processus tout son potentiel

[45] Une personne façonnée d’habitudes

d'évolution : « *Je veux qu'il soit toujours libre, capable d'évoluer au plus haut de son potentiel, à chaque instant* » (F l.685).

IV. 4. Analyse de l'entretien de Laurent

4.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Laurent rapporte sa trajectoire de formation universitaire dans le domaine de l'environnement : « *j'ai fait un master d'économie de l'environnement* » (L l.12-13) et de l'aménagement du territoire : « *j'ai complété par un mastère professionnel le mastère SILAT*[46] » (L l.8-9). Après une année de service civil pour un centre de recherche, sur les formes d'occupation spatiale des sols : « *j'ai fait une année de volontariat civil au Ci*[47]*, sur les dynamiques d'occupation du sol* » (L l.17), Laurent s'engage dans un projet de thèse dans le domaine de la conservation de la nature : « *j'ai déposé mon projet de thèse sur la planification de la conservation* », (L l.23-24), qu'il effectue au Ci : « *une thèse que j'ai faite au Ci* » (L l.27) et qu'il complète par un post-doc de 3 ans en Afrique : « *ensuite je suis parti en Afrique pendant 3 ans faire un post-doc* » (L l.81) sur la protection des écosystèmes marins : « *sur les réseaux d'aires protégées dans le domaine marin* » (L l.81-82).

Pendant sa thèse, il rencontre un collectif scientifique utilisant la modélisation dans ses approches de la gestion des ressources : « *m'a introduit dans la communauté Cm* » (L l.29-30), dans lequel il s'insère : « *J'ai débarqué là-dedans* » (L l.30), en participant aux réunions de réflexion scientifique dites « *réunion Cm* » (96) et à des projets de recherche, notamment un projet sur le terrain de sa thèse : « *mis en place sur mon territoire d'étude dans le cadre d'un projet qui s'appelait D.* » (L l.40-41). Il indique que, ce faisant : « *au fur et à mesure de la thèse* » (L l.32), il opère une mutation paradigmatique, passant d'une posture dualiste et positiviste : « *le passage d'une approche très positiviste qui opposait nature et société* » (L l.57), à un constructivisme relatif : « *à une approche plus constructiviste* » (L l.58) orienté vers les apprentissages collectifs : « *j'en étais arrivé à la conclusion mais en fait tout ça n'est jamais qu'un processus social, un processus d'apprentissage* » (L l.34-35).

[46] SILAT : Systèmes d'Informations Localisées pour l'Aménagement des Territoires
[47] Un centre de recherche

4.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

Le propos de Laurent est traversé par un enjeu qui semble structurer son parcours, et qui est celui de l'opérationnalité. Non seulement a-t-il une affinité naturelle avec cette dynamique : « *l'opérationnel, (...) c'est vraiment ce que j'aime* » (L l.87), mais aussi comprend-on dans son propos qu'il y trouve autant, un ancrage dans la réalité pratique des choses : « *par souci de réalisme, je travaille sur des choses qui sont opérationnelles* » (L l.363-364), que l'assurance d'une utilité sociale à son action : « *je voulais absolument aboutir à quelque chose d'opérationnel* » (L l.191-192). L'opérationnel porte également son désir de contribuer de façon concrète à changer le monde : « *je pensais que avec des cartes et une belle démonstration scientifique on aboutissait à un changement sociétal* » (L l.222-223). C'est pour lui une manière d'être, d'agir et de comprendre le monde : « *je suis dans mon paradigme de l'opérationnel* » (L l.262), qui l'engage auprès des décideurs et gestionnaires pour les aider à résoudre leurs problématiques : « *je voulais absolument aboutir à quelque chose d'opérationnel. Je travaillais avec le PN j'étais engagé avec eux* » (L l.190-191), ce qui le conduit parfois à une certaine radicalité de posture : « *je m'étais un peu arc-bouté sur de l'exigence opérationnelle* » (L l.244).

Par ailleurs, Laurent décrit son origine familiale scientifique : « J'ai un papa qui est un grand scientifique » (L l.321), d'un positivisme radical : « Avec cette idée qu'il n'existait qu'un seul point de vue sur les choses et que le point de vue scientifique est le meilleur point de vue » (L l.324-325), dans lequel les sciences humaines n'ont pas le droit de cité : « qui a un mépris des sciences sociales » (L l.322), lui-même étant porté vers les approches littéraires : « j'étais sensibilisé aux aspects un peu plus littéraires on va dire, étant en fac de lettre » (L l.11-12), et la biologie : « j'aimais beaucoup la biologie » (L l.3).

Laurent indique que son parcours universitaire : « *je ne suis jamais passé par une grande université ou un grand labo* » (L l.107-108), lui a permis d'entretenir une certaine indépendance d'esprit : « *je ne me suis jamais senti comme appartenant à une école* » (L l.108-109) et une liberté d'évolution paradigmatique : « *ce qui m'a aussi donné l'a liberté de naviguer à peu près où je voulais* » (L l.109-110) qui le rend à l'aise dans la fréquentation des différentes formes de pensées scientifiques : « *j'ai toujours navigué sur plusieurs mondes à la fois* » (L l.108). Et s'il explore un nouveau paradigme, il ne l'adopte jamais définitivement : « *Je n'ai jamais réussi à me fixer un paradigme et le tenir façon hyper rigide* » (L l.398-399), préférant « l'errance » :

« *autre aspect qui est important, c'est l'errance* » (L l.397), qui lui offre le loisir de l'exploration et du changement : « *J'aime beaucoup moi cette idée de glisser d'un paradigme à l'autre* » (L l.399).

Enfin, on comprend, par l'enthousiasme qu'il manifeste : « *je trouvais ça assez révolutionnaire* » (L l.152), que Laurent est attiré par les approches qui tentent combiner les courants de la science, à l'instar de Cm qui associe des méthodes et outils de la science dite « dure » : « *depuis le modèle au sens large avec (...) un formalisme avec des boites et des flèches, jusqu'à la transcription en code informatique, (...) avec des informaticiens* » (L l.140-142) avec ceux de la science « douce » en matière de collaboration avec les acteurs : « *Et la co-construction*[48] *(...) après, aller jusqu'à la co-construction des scénarios qui vont servir de paramétrage au modèle* » (L l.142-144) et qu'il souhaite y associer sa propre approche pragmatique : *« j'ai essayé d'unir une approche constructiviste avec une approche qui soit opérationnelle* » (L l.69), et ainsi concilier positivisme pratique et démocratie participative : « *A la fois cette exigence opérationnelle et en même temps cette exigence qu'on pourrait qualifier de démocratique* » (L l.131-132)

4.3. Contexte de tensions avec l'environnement

4.3.1. Difficultés lors de la rencontre avec le nouveau paradigme

Laurent évoque plusieurs sortes de difficultés dans sa rencontre avec le constructivisme de Cm, qui relèvent d'une sensation d'étrangeté et de conflits épistémologiques, et semblent dues au fait qu'il ne s'attendait pas : « *me retrouver au milieu d'un univers nouveau, projeté, pour lequel je n'avais absolument pas été prévenu. J'avais pas été du tout préparé* » (L l.422-424) à une telle intensité de confrontation : « *je pensais que ça aurait été moins violent* » (L l.413-414)

En effet, Laurent rapporte qu'à sa rencontre des approches du collectif Cm, il se sent désarmé au plan théorique : « *je n'avais aucun référent théorique à l'époque* » (L l.30), et conceptuels : « *je me suis toujours senti, même encore aujourd'hui, assez faiblement outillé d'un point de vue conceptuel* » (L l.119-120). Il évoque la sensation pénible : « *à la limite, c'était violent* » (L l.99), de se sentir parachuté dans un univers dont il ne comprend ni la langue ni les concepts : « *là je me suis senti complètement largué.*

[48] « co-construction c'est plus construction collective de modèle. » (L l.136).

J'étais projeté dans un autre monde. Je n'avais aucun repère. J'avais des gens en face de moi qui me parlaient vraiment chinois. » (L l.97-99), le jargon de spécialiste exacerbant son sentiment d'exclusion : « *en même temps rejet, du fait de l'utilisation d'un jargon que je trouvais violent d'un point de vue symbolique* » (L l.101-103). Il mentionne également son isolement dans sa communauté scientifique d'origine : « *Avec un sentiment d'être incompris autour de moi* » (L l.156), ne pouvant pas échanger sur ce qu'il vit au contact de cette nouvelle approche : « *d'avoir du mal à partager cette expérience-là* » (L l.156-157).

En matière de confrontation épistémologique, on trouve dans le propos de Laurent, plusieurs indications de difficultés de compréhension de l'approche de Cm : « *au niveau conceptuel je me suis retrouvé face à des conflits vraiment, qu'il m'a fallu essayer de résoudre comme je le pouvais* » (L l.61-62). Tout d'abord, il n'admet pas de réduire la réalité à une construction de visions singulières : « *chacun a sa réalité objective* » (L l.63-64) qui s'oppose à sa conviction d'une réalité tangible indépendante du regard humain : « *Je dis non il existe quand même néanmoins une réalité un socle commun, une réalité partagée* » (L l.64-65), qui fonde son identité scientifique : « *en tant que scientifique je n'avais pas envie de tout laisser tomber au profit de l'approche symbolique* » (L l.65-66). D'autre part, il rapporte sa frustration face au manque de préoccupation des besoins opérationnels : « *dans le cadre des approches telles que les pratiques Cm, il y a une certaine déconnection de la réalité de la gestion* » (L l.88-89), au point de ressentir comme une trahison à l'égard des enjeux du terrain, cette forme d'exclusivité donnée à la co-construction : « *il y avait une forme d'instrumentalisation au nom de la co-construction … on était là pour faire du Cm à tous prix, au mépris de la réalité. Au mépris du contexte* » (L l.182-184). Il se sent en décalage de priorités, la production d'un outil opérationnel étant pour lui un gage de réussite du projet, à l'inverse de la démarche Cm : « *on n'a pas forcément un succès à la fin du projet, on ne poursuit pas le succès* » (L l.188-189), positionnée : « *c'est un des postulats de Cm* » (L l.188) sur le processus participatif comme finalité de recherche : « *le processus de co-construction est en soi une fin* » (L l.189-190). Son enjeu d'aboutir à un résultat pratique est si fort : « *je venais vraiment avec cette exigence opérationnelle* » (L l.161-162), qu'il est pris dans des conflits relationnels : « *ça a été assez conflictuel* » (L l.164), dont on comprend qu'ils sont imputables à l'intensité de son implication aux côtés des décideurs : « *Je travaillais avec le PN j'étais engagé avec eux, je voulais absolument appuyer* » (L l.191-192).

4.3.2. Difficultés institutionnelles

Lorsque sa mutation paradigmatique est engagée, Laurent rapporte la difficulté : « *C'est ça le danger qui guette quand on change de paradigme* » (L l.354), de se trouver dans une sensation d'extrême fragilité, sans aucun moyen pour s'aider ou se défendre : « *c'est de se retrouver finalement en pleine mutation en pleine mue, sans sa carapace de défense* » (L l.354-355), ce que l'environnement scientifique n'arrange pas en termes de reconnaissance, puisqu'aucune des communautés d'appartenance potentielles, ancienne et nouvelle, ne le reconnaissent : « *je me suis retrouvé ni reconnu par la communauté biologiste, ni reconnu par ma communauté en sciences humaines* » (L l.356-357).

4.4. Manifestations processuelles de changement

4.4.1. Prises de conscience des implications épistémologiques des points de vue

Laurent relate que l'approche de Cm répartit les participants en trois catégories : « *la catégorie fournisseur de données* » (L l.175), « *la catégorie acteur* » (L l.176) et « *la catégorie observateur* » (L l.177), dans le but d'intégrer la diversité des points de vue et les faire partager par tous : « *la prise en compte de différents points de vue. Et cette idée (...) d'être à la fois observateur et puis de devenir acteur, et de passer pratiquement dans (...) une forme d'ingénierie du processus social* » (L l.149-152).

Sa rencontre avec les outils de dialogue des acteurs : « *une pratique du groupe que je trouvais extrêmement intéressante* » (L l.103), l'amène à découvrir et expérimenter ces trois postures : « *ces trois rôles-là, en gros c'est mon piano, je joue sur un piano à trois touches et je suis en permanence sur ces trois aspects-là* » (L l.178-179), qui le confrontent alors : « *Et ce n'était pas toujours facile* » (L l.179) dans une nécessité de clarifier son positionnement de chercheur : « *dans mon positionnement il y avait des conflits internes assez forts. Même moi pour me positionner* » (L l.180-181). Elles le conduisent à reconnaître la puissance du collectif : « *Prise de conscience de l'intelligence collective* » (L l.247-248), dans la conception de solutions appropriables : « *Cm permettait de résoudre le problème de l'appropriation via la co-construction* » (L l.215).

Laurent rapporte également une prise de conscience qui remet en question l'approche scientifique qui avait fondé le projet de sa thèse. Ainsi, se rend-il compte que les

approches très opérationnelles de la planification de la conservation, dont il se référait jusque-là : « *je venais de cette approche-là, du conservation planning*[49]*, qui est extrêmement pragmatique* » (L l.273-274), nourrissent des dynamiques décisionnelles « top-down » : « *les Anglo-Saxons qui défendaient cette approche opérationnelle sont des personnes qui sont extrêmement proches du pouvoir* » (L l.278-279), qui s'embarrassent peu des dynamiques sociales : « *souvent, qui ignorait la dimension sociale* » (L l.274). Les applications qu'il en a développées rendent elles aussi assez mal compte des enjeux des acteurs : « *prise de conscience que les modèles que j'utilisais, (…) posaient énormément d'hypothèses a priori sur le territoire qui ne reflétaient pas forcément le point de vue des acteurs* » (L l.210-212) ce qui les voue à l'échec en termes d'application : « *il était clair qu'elles n'allaient pas être appliquées* » (L l. 214), et invalide l'utilité de son action : « *mes recherches étaient vaines* » (L l.212-213).

Pour autant, Laurent constate que ses compréhensions des principes de la participation et la diversité des points de vue : « j'avais intégré les concepts de la co-construction, de la participation, de l'importance de partager, que chacun avait sa réalité » (L l.298-299), ne changent pas sa pratique qui reste inadaptée : « J'étais en accord avec le concept, mais ma pratique n'était pas encore en accord avec les concepts que je défendais » (L l.295-296). Notamment son implication forte vis-à-vis de certains acteurs l'empêche d'accéder à d'autres enjeux : « C'était une attitude, pas militante, mais qui n'était pas neutre » (L l.191-192), et, dans les groupes : « la façon dont je vais réagir dans un groupe » (L l.308-309), il s'inscrit toujours dans un rapport de force pour faire passer son idée : « j'essayais toujours de prendre le dessus, d'imposer ma représentation » (L l.304-305).

4.4.2. Choisir entre deux postures

Lorsqu'on lui propose de participer à un projet sur son terrain d'étude : « *le projet D. a été monté fin 2005 début 2006 et on est venu me chercher pour travailler sur les aspects biodiversité* » (L l.197-198), il prend conscience que pour sortir de la position de fournisseur de données qui lui est d'emblée attribuée : « *j'étais rangé au début dans la catégorie fournisseur de données* » (L l.174-175), il doit choisir entre deux orientations majeures de recherche qui lui sont ouvertes : « *je me suis retrouvé avec deux grandes voies de recherche* » (L l.199-200), l'une inscrite dans son paradigme de l'opérationnalité, répondant à l'impératif de production de scénarios de gestion : « *Une*

[49] Ecole de pensée anglo-saxonne de la conservation de la nature.

voie de recherche qui était un paradigme où en gros on me disait il faut absolument arriver à faire un plan de conservation et aller jusqu'au bout de la démarche parce qu'on en a besoin pour les politiques publiques et que la biodiversité en a besoin » (L l.200-203), l'autre de type Cm qui privilégie l'expression des points de vue de terrain, au détriment de la finalisation d'outils opérationnels : « *un projet de type commodien où c'est le processus social qui est une fin en soi, sans exigence opérationnelle* » (L l.203-204). Il relate cette sensation de se trouver alors à un véritable carrefour dans sa vie de chercheur : « *Ça a été le point charnière* » (L l.205), qu'il traduit par cette éloquente métaphore : « *Soit je quittais le navire, soit je faisais partie de l'équipage* » (L l.290-291). On comprend alors qu'il opère cette bascule : « *je suis parti sur la voie de Cm* » (L l.223), renonçant à son exigence d'opérationnalité : « *à un moment donné j'ai quitté ma posture sur laquelle je m'étais un peu arc-bouté sur de l'exigence opérationnelle* » (L l.243-244), pour son plus grand bien : « *et depuis ça va bien* » (L l.247).

4.4.3. Indice de transformation du chercheur et de la personne

Laurent relate son impression de passer d'une vision du monde relativement simplifiée des choses : « *je faisais de la géographie, mais la géographie je trouvais ça assez conservateur, assez simplificateur* » (L l.147-148) à une vision qui intègre dans son regard toutes les complexités, inattendus et diversités du réel : « *aborder le monde sous l'angle de la complexité, avec l'incertitude, la prise en compte de différents points de vue*. » (L l.149-150), qui lui paraît intellectuellement très stimulante : « *j'avais vraiment trouvé cette idée beaucoup plus satisfaisante* » (L l.148-149).

Il rapporte également comment son implication de chercheur a évolué depuis un enjeu strictement écologique : « *Impliqué initialement pour la protection de la biodiversité* » (L l.342-343) vers le souci de mieux prendre en compte les points de vue au sein des questions écologiques : « *maintenant beaucoup plus impliqué pour la prise en compte des différents points de vue dans la décision notamment dans les politiques de conservation* » (L l.343-344), livrant, au passage, sa définition de l'implication qui est autant le fait de défendre une idée : « *impliqué pour moi, (...) C'est dans ma production intellectuelle, dans les idées que je vais défendre et dans ce que je vais exposer* » (L l.347-348) que s'immerger dans les enjeux de ses interlocuteurs : « *je me suis beaucoup plus impliqué en me laissant totalement imprégner par mon environnement* » (L l.378-379).

Son rapport aux savoirs se transforme, lui faisant abandonner son idée du chercheur détenteur du savoir : « *moi en tant que scientifique je n'avais pas la science infuse et*

que personne ne l'a » (L l.311-312), et réviser la hiérarchie de pertinence des points de vue qu'il pouvait avoir avant : « *le point de vue de l'autre était intéressant, et avait son importance en soi, sans avoir d'autre justification, que c'est son point de vue* » (L l.312-313). Il vit cela comme une évolution positive de sa qualité de chercheur : « *j'appelle ça pratiquement une compétence que j'ai acquise* » (L l.381-382), qui élargit son regard de scientifique : « *m'a permis de (...) comprendre les jeux de pouvoir, les différents ressorts et mécanismes qui étaient en jeu pour mieux chercher à un moment donné à influencer (...) sur une base scientifique* » (L l.382-386). Il a la sensation de s'être transformé au plan personnel : « *cette forme de mutation personnelle* » (L l.330) vers plus d'écoute et de respect : « *l'autre a son importance dans son point de vue, même si je ne le partage pas* » (L l.330-331).

4.4.4. Processus de transformation :

Laurent relate un processus de transformation qui est selon lui intuitif : « *ça s'est passé de façon très intuitive* » (L l.233) et progressif, dont les étapes : « *ça a été graduel et séquentiel* » (L l.250), sont calées sur celles du projet : « *on a eu différentes séquences dans le projet et moi j'ai eu une prise de conscience graduelle au cours du projet* » (L l.251). Ainsi dit-il que son enthousiasme est motivé dès le départ par l'intuition d'une piste à suivre : « *une grande excitation et une conviction intime que c'est une solution* » (L l.114-115) et dans laquelle il s'engouffre sans avoir nécessairement raisonné son choix : « *j'étais moi-même surpris de me retrouver là* » (L l.153).

4.5. Ressources et stratégies

A la lecture du discours de Laurent, on comprend que, pour accéder à une compréhension qui fasse sens pour lui, celle-ci doit s'exprimer dans une dimension existentielle qui puisse faire écho à ce qu'il vit lui-même : « *C'était uniquement une expérience qui m'était présentée, elle ne venait pas d'un vécu, d'un ressenti* » (L l.241-242). Ainsi, c'est par l'expérience qu'il comprend les trois rôles majeurs de la gestion de la ressource selon l'approche de Cm : « *passer du statut, d'être à la fois observateur et puis de devenir acteur, et de passer pratiquement dans, je ne sais pas si on peut appeler ça comme ça, une forme d'ingénierie du processus social* » (L l.150-152). De même, dans sa propre mise en pratique, il se pousse lui-même : « *je ne me suis pas laissé le choix* » (L l.291) jusqu'au seuil de rupture où il doit sortir de la conciliation des postures et choisir : « *à un moment donné, j'ai dû prendre une décision* » (L l.291-292).

Ce qu'il finit par faire : « *Et j'ai pris la décision de faire partie de l'équipage* » (L l.292).

Une analyse détaillée de son propos permet de repérer que, dans cette expérience, il passe par une phase d'assimilation, au sens piagétien du terme, dans laquelle il tente de concilier les différentes approches. Ainsi, à plusieurs reprises Laurent parle de les unifier : « *l'idée pour moi c'était vraiment d'unir l'approche anglo-saxonne (...) avec justement une approche Cm* » (L l.127-129) ou encore « *unir une approche constructiviste avec une approche qui soit opérationnelle* » (L l.69), avec l'idée qu'un juste milieu sera mieux adapté à la réalité des choses que chacune des deux approches séparément : « *essayer de trouver où situer le curseur entre les deux, de ce qu'il y avait de bien dans les deux approches* » (L l.129-130) et qui lui permet de maintenir une « double posture » au sein de l'approche de Cm : « *à la fois celle de fournisseur d'information et en même temps d'animation d'un processus de co-construction* » (L l.133-134)

C'est également une lecture attentive qui permet de repérer que dans son processus de transformation, il a besoin de poser sa réflexion. Ainsi, la voie de la publication scientifique : « *c'est passé pour moi par la publication* » (L l.124) lui permet de progresser dans sa compréhension de ce qu'il vit : « *je me suis fixé comme défis de publier là-dessus* » (L l.122). Elle est aussi pour lui un gage et un guide quant à la pertinence de sa réflexion : « *faire valider ça par les paires et (...) avoir une forme de reconnaissance là-dessus* » (L l.125-126).

Enfin la résolution des conflits avec ses collègues chercheurs se fait, chemin faisant par efforts réciproques : « *Ça s'est notamment manifesté par des pas mutuels* » (L l.251-252), qui lui donne la sensation qu'il est entendu dans son besoin : « *des gens font une pas vers moi en disant ok on comprend ton exigence opérationnelle* » (L l.252-253), et peut dès lors accueillir ceux des autres : « *et moi je fais un pas en disant ok je comprends ton exigence (...) sur un plan sociologique et participatif* » (L l.253-255).

4.6. Résultats et impacts aujourd'hui

Laurent nous livre sa sensation d'avoir vécu une « révolution » à laquelle il ne s'attendait pas : « *Je pensais plus à une évolution. Et en fin de compte c'était plus une révolution. Me concernant.* » (L l.416-417). Son appréhension de la réalité reste pour partie attachée au principe d'une réalité indépendante : « *je suis arrivé à l'idée que*

finalement (…) chaque individu a sa réalité mais qu’il existe néanmoins, et c’est nécessaire, un support commun d’une réalité au moins à minima qui est commune » (L l.59-61). Mais son approche de la planification de la conservation « *mon projet de thèse sur la planification de la conservation* » (L l.23-24) a été complètement revisitée à l’aune des dynamiques sociales d’apprentissages collectifs : « *finalement j’avais abordé la planification de la conservation comme un processus social, un processus d’apprentissage* » (L l.38-39). Les approches participatives ont aussi reconfiguré la place des enjeux sociaux dans la réalité du terrain : « *grâce à Cm je me suis quand même re-contextualisé* » (L l.284).

Aujourd’hui il nous dit explorer de nouvelles voies de la co-construction et de l’appropriation sociale : « il y a d’autres voies maintenant que j’explore aussi. Plus du réseau social, politique, de la communication, soigner sa communication autour de ses résultats etc. » (L l.224-226). Mais le rejet de la part des institutions de la recherche est si marqué à l’égard d’une mutation de paradigme qui a élargi son champ de compétence : « vous ne correspondez pas aux canons de la science actuelle » (L l.360), qu’il est obligé, par prosaïsme, de revenir à des recherches sur commandes donc à visée opérationnelle : « par souci de réalisme, je travaille sur des choses qui sont opérationnelles » (L l.363-364).

IV. 5. Analyse de l’entretien de Henri

5.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Henri nous livre son itinéraire universitaire qui débute par le hasard d’un pas de côté dans la file des inscriptions universitaires : « *Jusqu'à la dernière seconde, j'ai hésité entre médecine et ingénieur (…) Et j'ai fait un pas à gauche vers la file ingénieur* » (H l.143-146) et se poursuit jusqu’en thèse : « *j'ai continué à travers des études doctorales en sciences exactes* » (H l.20), en sciences pour l’ingénieur : « *thèse de doctorat, en sciences pour l'ingénieur* » (H l.69), qu’il obtient en 1988 : « *J'ai soutenu mon doctorat en 88* » (H l.56).

Deux ans avant sa soutenance : « *J'étais à deux années de finir ma thèse* » (H l.68-69), Henri indique qu’il rencontre une pratique de thérapie manuelle : « *pratique de ce qui s'appelait la fasciathérapie à l'époque* » (H l.125-126), qui le conduit juste après avoir

obtenu son doctorat : « *j'ai passé ma thèse de doctorat avec succès, j'ai choisi dans les 15 jours qui ont suivi de quitter mon laboratoire* » (H l.127-128), à s’engager dans une bifurcation professionnelle radicale : « *j'ai fait le choix (…) de réorienter radicalement mon trajet professionnel* » (H l.125-126), qui l’emmène dans un premier changement de paradigme, passant de l’univers de la recherche à celui de la pratique manuelle professionnelle : « *la première rupture, qui est donc mon passage de chercheur en mathématiques appliquées à praticien du Sensible* » (H l.684-685), d’une posture d’observateur externe à une posture d’implication expérientielle : « *moi qui venais du discours distancié et qui plongeais dans la réalité impliquée* » (H l.278-279).

Il passe 13 ans, immergé dans l’univers de la pratique corporelle : « *Pendant ces 13 ans, je suis rentré dans le monde du praticien* » (H l.1069-1070), coupé de toute dynamique scientifique : « *pendant 13 ans de 88 à 2001 (…) Je suis loin, loin du monde universitaire, loin du monde de la science tel que je l'ai connu* » (H l.298-299), mais sans perdre le contact avec les avancées de la science : « *Ça ne m'empêche pas de continuer de regarder ce que par exemple l'embryologie a découvert* » (H l.299-300). Il retrouve, avec le lancement, en 2001, de cursus universitaires en sciences de l’éducation : « *en 2001, quand Danis Bois a ouvert le premier programme universitaire de pédagogie perceptive* » (H l.397-398), le chemin de la recherche scientifique, sous un angle qu’il ne connaît pas, celui de l’humain et du rapport de conscience que ce dernier peut déployer : « *je suis rentré progressivement dans une science nouvelle pour moi, la science humaine puis la science du Sensible* » (H l.158-159) et qu’il embrasse véritablement au début des années 2000 : « *ma pratique de chercheur du Sensible qui a démarré dans les années 2001-2004* » (H l.1067). Cela s’inscrit dans le sillage d’une rencontre avec la psychosociologie en 1998 : « *Je rencontre en 98 une équipe de travail en psychosociologie* » (H l.308-309), par le biais de laquelle il découvre l’approche compréhensive développée par certaines sciences humaines : « *Je vais découvrir une partie des sciences humaines - la psychosociologie, et une tendance paradigmatique qui est le paradigme compréhensif* » (H l.326-327), qui reconfigure de façon radicale sa posture et sa pratique de chercheur : « *la transformation de ma pratique de chercheur, la transformation entre le chercheur que j'étais dans ma vingtaine, en mathématiques, et le chercheur que je suis aujourd'hui dans les théories et pratiques du Sensible, est immense* » (H l.1061-1063), qui passent d’une logique de la démonstration par la preuve à une logique de dévoilement des phénomènes : « *La dynamique de la preuve ou la dynamique de la découverte* » (H l.1064).

5.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

5.2.1. Quêtes existentielles de sens, de connaissance et d’unité

On comprend rapidement dans le témoignage d’Henri que tout son itinéraire biographique est structuré autour d’une quête, qui se décline en quêtes de sens, de connaissance ou d’unité.

Ainsi, il évoque une quête de sens très centrale dans son parcours : « *L'être humain que j'étais poursuivait cette quête là* (d’unité) *mais en y inscrivant l'humain et la conscience* » (H l.248-249). Il l’explore par la voie de la méditation et l’expérience d’états de conscience modifiée : « *ces états de conscience dont j’ai mentionné la quête à travers la démarche de sens ou la pratique méditative* » (H l.790-791) qui le portent et s’entrelacent : « *je développais des qualités de conscience et d'attention qui me nourrissaient profondément dans une quête de sens* » (H l.117-118) dans un questionnement existentiel qui traverse lui-aussi son propos, celui de sa place d’être humain dans l’univers : « *j'avais des questionnements sur les états de conscience, la spiritualité au sens de la façon dont l'homme que j’étais s’insère dans l’univers* » (H l.693-695).

Henri nous livre également sa soif de connaissance qui reprend cette soif de compréhension de l’humain : «*j’avais une quête d'une approche de l'humain et du sens de l'existence* » (H l.689) et s’articule avec une quête de connaissance du grand tout qu’il épouse en intégrant l’univers de la physique, espérant alors y trouver réponses à ses questions existentielles : « *une science dure on ne lui demandait pas ça, mais moi à l'époque, j'en attendais ça. J'attendais des réponses sur ma place dans l'univers, en comprenant mieux la science dite dure* » (H l.155-157). On comprend que, ayant fait l’expérience de la dynamique du vivant en lui et en l’autre : « *plonger dans cette réalité du vivant* » (H l.103-104), lorsqu’il fait le choix de quitter la science dure, il fuit la froideur d’un univers trop coupé de l’humain : « *je ne me voyais pas consacrer professionnellement les 30 années qui suivaient à cette recherche distanciée* » (H l.699-700), pour suivre une intuition profonde qui lui dicte que c’est sur le chemin du rapport au vivant : « *quête de proximité avec le vivant ou l’humain, le suc de la vie* » (H l.695-696), qu’il pourra trouver des pistes de réponses : «*j’y ai vu la possibilité d'entrelacer, en tout cas de répondre à des besoins* » (H l.697-698). Il emporte alors avec lui cette certitude que la science ne peut suffire à étancher cette soif de sens : « *j'étais, (...)*

convaincu que la quête de sens dans l'existence ne passerait plus exclusivement par ce biais-là (la voie de la science) » (H l.229-230).

Henri rapporte enfin qu’il est porté par une quête d’unité et d’unification qui s’exprime sur plusieurs plans. Ainsi dit-il qu’au plan personnel, cette quête est constitutive de lui-même, qu’il l’assume activement : « *Cette quête d'une vision unifiante de l'homme et de sa place dans l'univers, je la portais. Je la portais aussi dans ma psychologie* » (H l.243-244), et qu’elle le porte vers la collaboration : « *peut-être que je porte dans ma dimension de chercheur une quête du lien et du travail en équipe* » (H l.424-425). Au plan scientifique, on comprend dans son discours, qu’il est plus passif au regard de cette quête lorsqu’il s’agit de ses recherches en mathématiques : « *je ne l'ai pas importée dans la recherche* » (H l.244-245), s’inscrivant dans cet espoir de la « théorie de la grande unification » de la physique : « *La physique poursuivait la même quête d'une unité des forces fondatrices qui régulent l'univers physique* » (H l.247-248), mais qu’il peut aussi être très proactif lorsqu’il s’agit d’œuvrer à la réunification des paradigmes : « *la rencontre entre ce paradigme naissant et le paradigme compréhensif des sciences humaines voire même le paradigme expérimental* » (H l.204-206), dans un entrelacement des complémentarités : « *le croisement ou la friction des paradigmes pourrait avoir lieu de façon productive* » (H l.207-208).

5.2.2. Posture de vie clivée et univers intérieurs étanches

Henri rapporte par ailleurs que toutes ses quêtes lui semblent coupées les unes des autres : « *Ces quêtes-là (…) étaient disjointes* » (H l.694-696), en écho à la conscience qu’il a de vivre sa vie de façon compartimentée : « *le monde de la raison et le monde de l'implication et de l'émotion étaient clivés totalement* » (H l.33-34), séparant de façon presque étanche ses trois principaux univers de vie : « *c'était trois mondes, (…) complètement disjoints les uns des autres, complètement* » (H l.118-119) que sont sa vie de scientifique modélisateur : « *mon métier où j'avais une pratique réglée par ces modèles* » (H l.113-114), sa vie privée, relationnelle et sportive : « *ma vie personnelle tournée vers l'action dans le sport ou vers la sensibilité dans les relations interpersonnelles* » (H l.114-115), et sa vie spirituelle portée par une quête de sens qu’il explore par la méditation et ses états de conscience : « *une vie spirituelle tournée vers le mystère de la conscience (…) dans lequel j'entrais et au contact duquel je développais*

des qualités de conscience et d'attention qui me nourrissaient profondément dans une quête de sens » (H l.115-118).

Il évoque également la mise à distance quasiment structurelle en lui, entre sa raison et ses ressentis, qui lui confère une propension à regarder de loin ses émotions pour mieux privilégier une observation critique des choses : « *type de personnalité et d'approche du réel qui étaient les miennes, comme je l'ai dit, avec une certaine distanciation par rapport à mes affects et une façon analytique d'aborder le monde* » (H l.226-228), au point de se vivre dans une sorte de dichotomie inconciliable de lui-même séparant son pôle humain affectif de son pôle rationnel et scientifique : « *l'homme et sa sensibilité d'un côté et l'homme et son discernement et sa régulation d'action de l'autre. Dans le langage et dans la réflexion, impossible de faire cohabiter les deux* » (H l.271-273), dichotomie qu'il impute au formatage de ses études supérieures, en plus de son parcours personnel : « *celles que m'avaient encouragé à développer mes études et mon trajet* » (H l.228). Ainsi utilise-t-il son analyse rationnelle pour jauger les situations et les actions qu'il doit poser, sans jamais tenir compte de ce qui le touche : « *je n'ai pas abordé la vie – ni autrui - sous l'angle de comment elle m'affectait, comment elle me touchait. Je tentais d'avoir un point de vue rationalisant sur tout ceci pour arriver à trouver mes orientations* » (H l.1257-1259), à l'exception, toutefois, des grandes orientations de sa vie : « *sauf dans les grands virages* » (H l.1259), qui ont été impulsées par un élan intuitif ayant passé outre la stricte rationalité de son esprit : « *j'ai su trouver où était l'enjeu de ce qui m'attirait, je ne me suis pas contenté de ce qui était raisonnable* » (H l.1263-1264), et qu'il appelle son « *intuition préréflexive du sens* » (H l.799).

5.2.3. Représentations de la science et posture scientifique

Henri rapporte que, jusqu'à sa rencontre avec les sciences sociales et notamment de l'éducation : « *je me souviens l'avoir découvert par contraste, quand je suis entré dans les sciences de l'éducation* » (H l.48-49), il n'avait jamais eu l'idée qu'une science puisse être autre chose que la vision positiviste à laquelle il avait été formé : « *Le paradigme positiviste dans lequel j'évoluais était j'allais dire « La » façon d'aborder le réel sur le plan scientifique. Ça s'arrêtait là* » (H l.45-46). Le fait qu'on puisse discuter une posture scientifique, un point de vue ou une appartenance paradigmatique : « *quand je suis entré dans les sciences de l'éducation où on avait une réflexion sur le choix du paradigme* » (H l.48-49) lui était jusque-là totalement étranger et, en fait, n'existait même pas dans l'univers scientifique dans lequel il évoluait : « *dans ma thèse de*

doctorat, il n'y a pas une ligne qui situe le paradigme. La science, c'était ce que je faisais là. (…) on n'attendait absolument pas de moi (…) que je situe mon étude comme étant dans un paradigme quantitatif positiviste. Personne n'a jamais évoqué une réflexion là-dessus » (H l.49-53).

Ainsi la vision initiale qu’il a de la science est une approche relativement uniforme du réel qui passe par des mesures, dont les résultats après analyse, sont introduits dans un modèle visant à représenter, vérifier ou affiner les lois descriptives du réel observé : « *Dans toutes les disciplines que j'entrevoyais, le réel s'approche à travers des capteurs desquels on tirait des informations, puis on insérait ces informations dans un modèle mathématique qui tentait au plus près de rendre compte des lois du système. Et pour moi, la science était ça* » (H l.23-26). Il reconnaît dans l’approche qu’il fait de ses expériences, cette itération systématique perception-compréhension-régulation qui est comme un automatisme de pensée analytique : « *mon adhérence à la part rationnelle, la boucle ‘je sens une chose, j’en déduis qu'il faut faire ceci et je le fais’* » (H l.842-843). Dans cette approche des phénomènes, qu’ils appartiennent ou non au domaine du vivant : « *que ce soit du vivant ou que ce soit de l'inanimé* » (H l.38-39), pour mieux en comprendre les lois, il appréhende séparément le comportement des variables majeures de ces lois : « *comprendre un système, isoler les variables d'état du système, permettait de piloter l'action de façon plus efficace* » (H l.860-861). C’est sous cet angle qu’il aborde ses expériences en thérapie manuelle, celles-ci étant, comme toute expérience scientifique, des situations de mise en observation à distance par un regard de chercheur externe qui évalue : « *je voyais un prolongement totalement naturel dans la façon d'aborder le réel à travers les mathématiques ou bien l'expérience distanciée* » (H l.21-23).

Lorsqu’il quitte la recherche pour suivre la voie de la thérapie manuelle, nous avons vu qu’il est désillusionné sur les capacités de la science d’apporter des réponses à sa quête de sens. Sa grande connaissance de la science lui permet de repérer les forces mais aussi les limites de la science dans une démarche de quête de connaissance. Ainsi dit-il que la science est un bon moyen de socialiser une approche novatrice : « *Avoir une place dans la recherche, dans la communauté scientifique, c'est important pour une approche qui veut s'insérer socialement.* » (H l.167-169), mais il sait aussi que ses principaux outils que sont les modèles sont un moyen limité et provisoire : « *Pour moi un modèle, ce n'était qu'un modèle* » (H l.222).

Il reste cependant profondément chercheur : « *dans les virages importants, je suis resté chercheur* » (H l.901-902), et donc profondément réactif aux approximations de posture et de langage, notamment aux tentations de migration sauvage de concepts : « *j'avais une forme d'allergie à ce qu'on a appelé plus tard la migration de concepts* » (H l.192), qui signent à ses yeux une faiblesse aisément repérable par les scientifiques : « *ce mouvement d'importation sauvage sautait aux yeux des personnes qui avaient la formation qui était la mienne* » (H l.199-200) desservant le projet de socialiser une démarche originale qui commence à se structurer et se conceptualiser : « *ça discréditait une pratique et une théorie que je trouvais malgré tout d'une cohérence exceptionnelle. Je trouvais aussi que c'était un manque d'assumance de la cohérence naissante, théorique et pratique, du paradigme du Sensible* » (H l.201-203).

5.3. Contexte de tensions avec l’environnement

5.3.1. Difficultés externes et sentiment de marginalité

Henri nous livre plusieurs registres de difficultés auxquelles il est confronté dans son expérience de passage de chercheur à praticien du sensible et qui lui sont opposées par son environnement.

Tout d’abord, le fait qu’il renonce à un avenir professionnel considéré comme brillant : « *Je suis sorti d'une position sociale très valorisée vers une position sociale totalement différente* » (H l.874-875) est mal vécu : « *c’était l’incompréhension complète* » (H l.878-879) par son entourage : « *Dans la sphère des gens qui étaient autour de moi à l'époque, même pour ma famille* » (H l.875-876) et crée avec eux une distance douloureuse : « *Je vivais donc une forme de marginalisation, c’est clair. Je pense que cette incompréhension a été souffrante à certains moments* » (H l.879-880).

Par ailleurs, au sein même de la communauté du Sensible, ceux qui l’entourent viennent du monde du soin : « *des gens qui avaient déjà 10, 15, 20 ans de pratique médicale ou paramédicale* » (H l.771-772) où l’expertise du geste efficace fonde la performance de l’action : « *C’était la toute-puissance de l’acte efficace et de l'efficacité dans le résultat* » (H l.768-769). Lui qui vient d’un monde où la réflexion prime sur l’action : « *moi je venais d'une grande puissance du modèle et de la démarche de compréhension* » (H l.769-770), redémarre à zéro dans son apprentissage : « *J’étais tout débutant dans ce référentiel de l'action efficace* » (H l.772-773). Henri mentionne également d’autres difficultés au sein de cette communauté, comme cette stigmatisation

dont il se sent l’objet, à travers une étiquette d’intellectuel inapte à l’univers de la perception : « *j’étais perçu comme un théoricien, un mec dans sa tête point final* » (H l.766), qui s’accompagne d’une sorte d’ostracisme en dévalorisation : « *Il y avait quelque chose de très disqualifiant, de parfois même discriminatoire* » (H l. 766-767), autour de ses performances et questions intellectuelles inutiles dans cet univers-là : « *la logique du scientifique que j'étais n'avait pas droit de cité dans la logique du praticien. C’était la logique de l’action et de l'efficacité qui régnait* » (H l.764-765). Perçu comme une sorte d’extraterrestre : « *J'étais perçu dans la communauté comme un ovni* » (H l.185-187), il se sent pénétrer un univers dans lequel il n’a ni repère ni ancrage : « *j'entre dans cette communauté de praticiens, qui n'est pas encore une communauté de chercheurs, essentiellement dans le monde médical et paramédical, et je vis un exil* » (H l.295-297).

Henri mentionne également un ensemble de difficultés, lorsque le projet collectif devient de conceptualiser et socialiser les pratiques et théories du Sensible, de relations entre le monde scientifique à l’extérieur et celui naissant de la communauté du Sensible. Tout d’abord, l’univers scientifique de la santé, dont la fasciathérapie est en principe assez proche, est assez ouvertement hostile : « *on était dans un milieu qui était d'emblée dans une attitude disqualifiante. On était regardé de très haut. Il n’y avait pas de place* » (H l.592-594). Ensuite, lorsqu’il découvre la psychosociologie et ses outils de type journal de bord, il rencontre une résistance à peine voilée à la présentation qu’il en fait : « *j’ai vécu l’accueil de cette pratique du journal, pour le coup (…) comme regardée de très haut* » (H l.404-406) au sein de la communauté du Sensible qui semble éluder avec condescendance ce qui pourrait venir d’une approche non connectée à un vécu expérientiel : « *j’avais l'impression que l'on regardait de très haut, depuis le paradigme perceptivo-cognitivo-sensible, les chercheurs de la singularité* » (H l.407-409). Il vit cela comme une sorte de rejet en disqualification : « *Moi, je percevais une ségrégation* » (H l.421-422), qui le plonge dans un sentiment douloureux d’impuissance à ne pas trouver le lieu pertinent de reliance entre deux communautés de pensée : « *Je souffrais de ne pas trouver le langage, les moyens, pour que s’installe une synergie entre les acteurs des deux communautés qui ne soit pas trop combative ou guerrière* » (H l.425-427), pourtant proches même s’il comprend que se joue en arrière scène une prudence épistémologique à l’égard de toute importation intempestive d’outils qui ne seraient pas réellement capables de rendre compte de l’évolutivité et la fluidité fondamentale de pensée et de perception, requises pour aborder les phénomènes du Sensible : « *ne pas vouloir importer, (…) des pratiques et des techniques sans s’être assuré que leur logique, leur cohérence, (…) respectent la souplesse particulière que*

demande le paradigme du Sensible » (H l.413-416). Il est enfin pris à parti dans les conflits qui se tissent entre paradigmes, autour des enjeux essentiellement identitaires et de reconnaissance : « *J'ai vu, et j'ai fait partie, de guerres d'influence, de batailles dans lesquelles il y avait de l'affectivité. Il y avait de la défense d'identité* » (H l. 432-434)

Henri rapporte aussi les difficultés particulières du pionnier qui doit bâtir les contours d'un paradigme naissant. Tout d'abord il rappelle ce contexte particulier du paradigme du Sensible, qui est tellement indissociable de l'expérience : « *la place de l'expérientiel dans les pratiques du Sensible est telle* » (H l.506-507), qu'il est extrêmement difficile de faire comprendre, par des mots, les enjeux et la portée de ce qui s'y déploie, à quelqu'un qui n'en aurait pas faire l'expérience : « *Impuissance à faire accéder autrui au cœur de l'expérience et de son sens, tant qu'il ne s'était pas prêté à l'expérience* » (H l.514-515). On comprend qu'il lui est pénible de développer un discours épistémologique : « *il y a quelque chose de frustrant, parce que parler* » (H l.506) qui d'emblée ne sera pas compris, puisque destiné à des personnes qui n'en feront pas l'expérience : « *à quelqu'un qui n'en a pas fait l'expérience, c'est obligatoirement accepter de ne pas se faire comprendre* » (H l.508-509). Ensuite, cette frustration est renforcée par la réticence fréquemment rencontrée chez les chercheurs d'autres disciplines à accepter de se livrer à l'expérience : « *Impuissance parce que très peu de chercheurs des sciences humaines ont accepté de se prêter au cadre pratique* » (H l.515-516), rendant difficile la mise en débat du type d'implication expérientielle que suggère l'expérience du Sensible en regard de l'acception en vigueur : « *On se trouvait avec des chercheurs qui parlaient d'implication, mais qui refusaient de s'impliquer ou de s'exposer de façon impliquée, au cadre d'expérience que nous proposions* » (H l.517-519). Enfin, l'énormité de la tâche de recherche à accomplir au regard de moyens par trop limités lui paraît bien plus insurmontable que sa propre transformation épistémologique : « *le plus souffrant n'était pas tant le changement paradigmatique, mais le terrain en friche, le sentiment qu'il y avait matière à effectuer de la recherche mais qu'on manquait de bras* » (H l.904-906), et va avoir raison de son enthousiasme : « *Il y a une usure. Oui je suis fatigué* » (H l.926).

5.3.2. Paradoxe d'incompétence pratique et de compétence scientifique : dichotomie et complexe d'inadaptation

Henri rapporte cette sensation d'être écartelé entre une performance intellectuelle qui lui dessert au plan pratique de sa formation à ce nouveau métier et dont il ne peut se départir, et une posture d'expert qu'elle lui confère au regard de tout ce qui concerne la

science, que la fasciathérapie est amenée à fréquenter. Ainsi décrit-il ce choc identitaire qu’il vit lorsqu’il passe d’un univers où il est reconnu dans sa compétence : « *ce n'était pas facile non plus de sortir de cette communauté où j'avais une place* » (H l.773-774), à un univers qui lui nie tout ce que lui-même se voyait comme points forts : « *En entrant dans une autre communauté où, sur la grille des mérites de cette communauté, ce que j’amenais, ça n’avait aucune pondération. Ce n’était même pas pris en compte ou quasiment pas* » (H l.774-776), tout ce qu’il a développé comme expertise pendant plus de 10 ans : « *ce qui avait été l'objet de mon déploiement pendant 10, 12 ans, le réflexif, était à mettre au portemanteau* » (H l.786-787). Et cela l’insécurise profondément : « *Il y a quand même une chute assez abyssale dans l’estime de soi que j’ai vécu alors dans cette communauté* » (H l.780-781).

Il parle également de sa difficulté à apprendre une nouvelle compétence pratique qui lui demande de s’affranchir des mécanismes volontaires de son intellect s’il veut accéder à la perception requise : « *Une attitude trop mentalisée, trop concentrée, avec des idées a priori trop prégnantes, empêchait à travers une motricité trop volontaire d'accéder au cœur de cette expérience-là* » (H l.784-786). Ce n’est que 16 ans plus tard, lorsque l’activité scientifique se développe au sein du projet des pratiques du Sensible, qu’il retrouve une utilité à cette compétence rationaliste : « *Il a fallu que j’attende beaucoup plus tard, au moment où on est parti dans la recherche, pour voir que cet esprit rationnel m’était bien utile* » (H l.871-872), en même temps que son expertise de spécialiste dont la maîtrise des outils de la science officielle véhicule une certaine condescendance face à l’effort de scientificité du novice : « *je restais malgré tout avec, osons le dire, le complexe de supériorité du scientifique, du vrai, qui regarde avec un petit sourire, et en même temps beaucoup d'admiration, le non scientifique qui se débat en essayant d'introduire de la rigueur et de construire un modèle* » (H l.216-219).

Henri indique qu’il est, au fond, tiraillé entre la certitude de sa compétence scientifique et son admiration pour les productions originales de certains grands chercheurs des sciences qualitatives, dans une sorte de complexe d’inadaptation et d’incompétence : « *avant, ce respect m’aurait d'emblée fait invalider la connaissance que j'aurais pu porter moi-même* » (H l.1230) qui génère en lui une ambivalence intérieure faite de dévouement et de révolte : « *Je me serais mis au service des discours, en partie. Et puis, parallèlement, je me serais mis en rebelle* » (H l.1231-1232). Il s’appuie sur les ancrages historiques des sciences de l’éducation par exemple, pour trouver les arguments de leur solidité épistémologique, faisant plus confiance à un long héritage qu’à la jeunesse du Sensible : « *la tradition des sciences de l'éducation avait plus de*

poids que la toute jeune tradition des sciences du Sensible » (H l.995-996). La force d'un long héritage prime à ses yeux sur l'innovation du Sensible et plus encore sur les aboutissements que lui pourrait apporter : « *je reconnaissais à cette connaissance traditionnelle une valeur, que je ne reconnaissais pas à notre jeune connaissance, et que je reconnaissais encore moins à celles qui pouvaient naître de mon expérience* » (H l.1003-1005).

5.3.3. Interne : dichotomies parfois souffrantes entre intuition/rationalité et science/spiritualité

Henri relate que, durant sa fin de thèse, pendant son apprentissage de la fasciathérapie : « *c'est une décision qui s'est préparé pendant deux ans* », la différence de qualité d'expérience et de motivation devient insupportable : « *ça me semblait un tel gouffre en termes d'intérêt pour mon existence que c'est devenu vraiment souffrant* » (H l.133-134), entre la froideur de la physique mathématique qu'il vit dans son laboratoire d'origine : « *je me retrouvais sur mon ordinateur avec des équations qui tentaient d'approcher un système mécanique* » (H l.131-132) et la chaleur de la découverte du vivant en soi qu'il vit dans ses stages de fasciathérapie : « *des séminaires où j'avais une plongée in vivo, (...) dans son vivant à soi et dans le vivant de l'autre* » (H l.129-131).

Au début des années 2000 alors que débutent les activités de recherche sur le paradigme du Sensible, le clivage entre son univers intellectuel et son univers spirituel : « *j'avais une dimension en sommeil qui, elle aussi, n'avait pas encore rejoint le chercheur, la dimension spirituelle* » (H l.230-231) est cause de souffrances et de tensions. Ainsi Henri relate vivre comme un déchirement d'avec la voie existentielle : « *le sentiment de s'extraire de la dimension fondatrice qui motivait notre présence dans cette équipe* » (H l.291-292), le fait de devoir s'investir dans l'élaboration d'un discours et d'une argumentation scientifique autour des théories et pratiques du Sensible : « *porter au sommet du temple de la science, la méthode et le paradigme qui était en train de naître* » (H l.285-286). Déchirement accentué par le sentiment de rejet qui l'habite à l'encontre de l'univers de la science : « *On*[50] *y avait déjà consacré une grande part de nos vies, (...) c'était déjà beaucoup. Ce n'était pas pour remettre le couvert* » (H l.290-291). En même temps, il doit affronter la difficulté : « *ça a été très confrontant* » (H l.955), non plus seulement de trouver les mots justes : « *le langage ne dit pas tout de son enjeu* » (H l.952), mais d'apparaître en tant que chercheur sujet : « *l'enjeu du*

[50] avec un collègue également docteur en sciences, qui est évoqué par Henri juste avant dans son propos.

chercheur en première personne » (H l.951), chercheur assumé : « *déployer un discours en première personne au contact des auteurs* » (H l.952-953) alors même que sa formation de scientifique positiviste l'a aguerri dans l'art de faire parler entre eux les auteurs et les références, sans jamais, lui-même, apparaître : « *Je venais d'une culture qui avait comme principe qu'au moment d'une bibliographique, le chercheur disparaît devant ses pairs, ses prédécesseurs* » (H l.955-956).

5.4. Manifestations processuelles de changement

5.4.1. Promesses et intuitions

En quittant l'univers de la science, en 1988, il vit une sensation de libération profonde : « *ça a été une évasion, c'est-à-dire que je me suis évadé* » (H l.685) – il parle aussi de « *soulagement* » (H l.714) – car il reconnecte alors avec une dimension fondamentale de sa vie : « *soulagement, évasion, pour cette dynamique de rapprochement d'un essentiel* » (H l.714). Et lorsqu'il rencontre le Sensible : « *j'ai pu plonger dans cette expérience du Sensible* » (H l.697), il perçoit en lui le potentiel d'interconnections de tous ses univers de vie : « *j'ai vu dans moi la possibilité que se réunissent d'abord ce monde de l'analyse – avec capteurs d'information, traitement de l'information, régulation – le monde de la qualité de conscience, et le monde de la relation – le monde interpersonnel* » (H l.120-123), qui porte une promesse et devient pour lui une source puissante de motivation : « *c'est ça qui a été le moteur* » (H l.698) et de stimulation de sa quête existentielle : « *je trouvais dans l'expérience que proposait le Sensible un lieu expérientiel qui nourrissait cette quête d'unité* » (H l.249-250). Il relate avoir alors l'intuition d'une voie d'unification des différentes facettes de son humanité, le cognitif analytique, la conscience et le relationnel : « *j'ai vu dans moi la possibilité que se réunissent d'abord ce monde de l'analyse – avec capteurs d'information, traitement de l'information, régulation – le monde de la qualité de conscience, et le monde de la relation – le monde interpersonnel* » (H l.120-123), qui fait écho à la quête d'unité de la physique qu'il avait endossée au sein de sa quête de connaissance : « *il y a cette dimension d'unité, d'unification, la physique parle de 'grande unification'* » (H l.253-254).

5.4.2. Reconfigurations cognitives

Henri nous donne accès à sa découverte qu'un tissu vivant est porteur d'informations : « *utilisons le vivant pour capter les manifestations du vivant* » (H l.82) qui sont

accessibles à une perception spécialement formée à cela : « *entraînons ce vivant-là, au travers du thérapeute, à développer une vraie compétence* » (H l.82-83), et qui sont porteuses d'un ensemble de phénomènes qui fascinent son esprit de physicien, tout en l'engageant dans une rupture paradigmatique : « *il y a le rapport à l'information traitée, le rapport d'implication, le rapport au temps réel, l'immédiateté, qui étaient déjà une rupture avec le paradigme que je connaissais* » (H l.251-253). Tout d'abord, la saisie des informations, leur sens et leur régulation, qu'il perçoit sous sa main et dans son esprit : « *j'avais le sentiment qu'on avait remplacé les capteurs habituels par mes mains, qu'on avait remplacé une forme de logiciel de traitement de l'information par ma propre conscience et qu'on avait remplacé les mécanismes de feed-back qu'on utilise d'habitude pour réguler les systèmes par mon adaptation motrice* » (H l.75-78) se déploient dans une synchronicité et une simultanéité qu'il n'avait jamais imaginées possibles dans l'univers de la physique : « *tout ça se faisait dans un temps réel que je trouvais stupéfiant* » (H l.79-80). Ensuite, cette approche subjective du vivant : « *plonger dans cette réalité du vivant qui, pour une part, ne relève pas de ces modèles rationnels* » (H l.103-104), qui passe par un travail de présence consciente aux manifestations des tissus sous la main : « *développer la conscience perceptive pour rentrer dans l'accompagnement sous la main des propriétés élastiques des tissus et des propriétés du vivant* » (H l.73-74), peut contre toute attente : « *J'ai trouvé ça vraiment remarquable* » (H l.105), être rationalisée par des outils et protocoles précis qui rendent la chose possible et reconductible : « *celui d'une grille perceptive, de protocoles d'action, d'évaluation* » (H l.102-103). Enfin, il se rend compte que certains aspects de la pratique convoquent sa propre participation dans une dynamique relationnelle : « *je voyais bien qu'en parallèle de ça, il se jouait une autre réalité, d'être humain à être humain, de présence à présence* » (H l.85-86) qui échappe à sa compréhension de chercheur en sciences positivistes : « *l'approche qui m'était familière n'avait pas de bras de levier pour rendre compte de ce qui se passait* » (H l.89-90).

Il rapporte également avoir pris conscience que sa stratégie cognitive longuement aguerrie aux sciences positivistes : « *plus je comprends, plus je suis efficace* » (H l.869) ne lui permet pas d'améliorer ou d'accélérer son apprentissage : « *Ça ne fonctionnait pas comme ça* » (H l.868) et qu'il lui faut au contraire renoncer à la ressource habituelle de sa compétence analytique et mnésique pour accepter un apprentissage non cognitif par immersion dans la pratique : « *J'avais le sentiment que les modes d'apprentissage ne passaient pas par la maîtrise, mais passaient par l'exposition à l'expérience* » (H l.865-866). Il évoque sa frustration : « *Ça, ça m'énervait* » (H l.870) et son impression d'être sans ressource face à son incompétence à combler : « *le bras de levier de la*

compréhension ne me permettait pas une progression de la pratique » (H l.867-868), et face au temps long qui apparaît alors nécessaire pour acquérir l’expertise souhaitée : « *il y a eu un choc (…) dû au fait qu’une compétence de praticien, ça se bâtit* » (H l.770-771).

Par ailleurs, Henri prend conscience de la force représentationnelle d’un paradigme : « *de ce que pouvait être un paradigme, en tant que point de vue sur le monde, sur l’humain* » (H l.372-373), et de l’importance des implicites dans les incompréhensions réciproques entre paradigmes. Ainsi dit-il, le paradigme psychosocial et le paradigmatique du Sensible : « *entre le langage du mouvement et le langage du psychosociologue* » (H l.358-359), qui pourtant s’intéressent tous deux à la singularité de l’expérience vécue en première personne : « *alors qu'on était dans l'implication les uns comme les autres* » (H l.371), ne se comprennent plus : « *on ne parvenait presque pas à se rejoindre* » (H l.370-371), dès lors qu’il s’agit de rapport à la temporalité, le premier étant inscrit dans une logique chronologique par un retour réflexif sur les informations du passé : « *il y avait dans le paradigme de la psychosociologie un regard sur l’expérience humaine qui faisait appel à une temporalité autre, une rétrospection* » (H l.419-420), tandis que le second dessine avec la temporalité une dynamique d’adaptation permanente à la frontière du présent et du futur, par un double mouvement de présence immédiate à l’événement qui survient et au futur qui s’annonce : « *il y a une logique à l’œuvre dans le paradigme du Sensible qui repose sur une immédiateté, sur une adaptabilité, sur un rapport à la temporalité tout-à-fait particulier : l’advenir* » (H l.416-418). C’est à ce moment-là qu’il souffre de ne pas trouver les ponts qui aideraient les compréhensions mutuelles, et que nous avons évoqué plus haut.

5.4.3. L’enjeu des mots et de la pensée pour exprimer l’expérience et les compréhensions qui se font jour

Il constate avec surprise que, si, du point de vue expérientiel, il intègre la dualité sensibilité perceptive/rationalité analytique : « *dans l'expérience au sein du Sensible, je n'avais pas ce clivage, je n'avais pas ce divorce entre l'homme et sa sensibilité d'un côté et l'homme et son discernement et sa régulation d'action de l'autre* » (H l.270-272), il n’y parvient pas du tout du point de vue du langage ou de la pensée : « *Mais dans le langage et dans la réflexion, impossible de faire cohabiter les deux* » (H l.272-273).

Ainsi nous livre-t-il sa prise de conscience d’avoir un discours de scientifique inadapté à un public de praticiens : « *C'était un modèle inadapté à la communication par rapport au public auquel s'adressait cette pratique* » (H l.181-182), qui convoque un langage de

spécialiste fondé sur le raisonnement logique et la démonstration : « *J'ai gardé un langage, je pourrais presque, dire logico-mathématique que j'essayais d'appliquer à un univers où ces lois-là ne sont pas des plus prégnantes* » (H l.263-265). Il se rend compte en parallèle que son expression écrite oscille entre deux extrêmes qu’il ne parvient pas à concilier : « *c'était impossible pour moi de joindre ces deux langages* » (H l.270), l’un expérientiel en pure résonnance poétique avec un vécu, l’autre strictement rationaliste cantonné à la sphère de l’intellect : « *Soit j'avais une écriture qui était de l'ordre de l'écriture poétique, métaphorique, qui rendait compte d'un réel de cette expérience du Sensible. Ou bien j'avais une écriture analytique logico mathématique avec des causalités claires, mais vides de résonance.* » (H l.267-269).

Henri se rend par ailleurs compte que sa pensée est prisonnière d’un certain schéma : « *je dois reconnaître aussi qu'il y avait de ma part une forme de rigidité* » (H l.211-212). Ainsi nous dit-il qu’il ne parvient pas à moduler sa pensée aux couleurs de l’expérience existentielle qu’il vit : « *pendant ma pensée rationnelle logico-mathématique, je ne parviens pas à l'époque à m'assouplir suffisamment pour la laisser s'entrelacer avec l'expérience du Sensible* » (H l.304-305), de même qu’il peine à prolonger les élans créatifs et intuitions préréflexives dans une restitution qui soit portée par eux : « *il y a dans le travail entre la puissance créative du Sensible et le monde de la pensée qui se déroule, le même enjeu pour moi. On peut être porteur d'intuition, de pressentiment, d’emboîtement, et au moment où on essaie de les exprimer* » (H l.1179-1181). Les mots qui viennent pour traduire ces pensées restent limitées à quelques banalités et gaucheries réductrices coupées de leur source : « *on bute sur un sentiment de maladresse, de produire du réchauffé, de faire un jeu de puzzle avec du déjà existant et de ne pas arriver à se laisser saisir par ce qui souhaiterait se dire* » (H l.1181-1184). Il ne parvient pas dit-il, à introduire une forme d’implication dans cet endroit où se relient la pensée et les mots : « *Il manquait une forme d'implication* » (H l.265-266).

Cette réforme prend du temps et s’opère en une sorte de lente érosion : « *il y avait une certaine rigidité que j'ai laissée être laminée progressivement, mais ça a mis du temps* » (H l.224-225). On perçoit dans son propos les signes d’un franchissement de ces difficultés lorsqu’il évoque qu’à travers le langage, il n’est pas seulement en quête de mots pour dire les choses : « *quand je dis langage, il y a un vocabulaire, mais pas seulement* » (H l.650-651) mais d’un lieu en lui au sein duquel sa pensée peut s’élaborer sans qu’il ne quitte le lien à l’expérience, un lieu qui équilibre et relie le regard distancié de l’observateur et le vécu immergé de celui qui vit l’expérience : « *Il y a une nature*

d’entrelacement entre l'implication et la distance qui fait qu'il n'y a pas, peu, de déperdition par rapport à l’expérience à la source de la description » (H l.651-652).

5.4.4. Indices de changements

Henri rapporte que, en quittant la science dure, il engage une : « *première rupture* » (H l.684) qui s’avère majeure : « *c’est une rupture totale* » (H l.711). Ainsi nous dit-il qu’il rompt avec un itinéraire tracé et un cadre d’identités sociale et personnelle construit : « *j'ai quitté mon emploi et mon institution d'appartenance, ma communauté d'appartenance, mon paradigme d'appartenance, j’ai quitté ma position sociale qui allait avec cette appartenance* » (H l.706-708). Il renonce à son expertise scientifique pour devenir expert de la pratique manuelle perceptive : « *C'est, j'allais dire, le praticien expérientiel qui avait renoncé à la démarche organisée, en termes de recherche, pour être praticien* » (H l.338-339). Et même s’il abandonne la pratique de la recherche, il ne perd rien de sa curiosité de chercheur : « *j’ai quitté les modalités de l'exercice de la recherche qui étaient les miennes, mais pas la curiosité* » (H l.888-889).

Son idée de la créativité et son expérience de la nouveauté sont revisitées : « *le rapport au Sensible confronte à l'émergence d'une nouveauté radicale* » (H l.1294). Ainsi, nous dit-il que, en tant qu’ingénieur pratiquant cet art d’innover dans la façon d’assembler ou relier entre eux des éléments déjà connus : « *Moi j’étais assez ingénieux. C’est vraiment le métier de l'ingénieur de combiner ce qui est déjà connu pour faire quelque chose de nouveau* » (H l.1292-1293), il découvre par le biais du Sensible une forme de nouveauté tellement inédite : « *le rapport au Sensible confronte à l'émergence d'une nouveauté radicale* » (H l.1294), qu’elle échappe à toute imagination, à toute représentation : « *Comme un inconcevable* » (H l.1290), n’ayant aucune correspondance préexistante dans la mémoire : « *sur le plan cognitif, il n’en existe pas de trace mnésique* » (H l.1295). Il dit avoir eu, alors, cette impression d’une libération existentielle : « *j’ai vécu l’accès à cette nature de nouveauté - je vais employer un mot fort -, comme la possibilité d'un salut* » (H l.1297-1298) très profonde : « *Le salut de l’âme* » (H l.1298-1299), l’ouvrant à une nouvelle dimension, qui échappe à l’hégémonie habituelle de sa rationalité et de ses savoirs : « *Il y a donc la possibilité d’accéder à quelque chose que l'ensemble de mes représentations ne me permet pas de saisir* » (H l.1299) et ce faisant, lui permet d’échapper à la perspective désespérante d’un futur façonné de ce qu’il sait déjà : « *grâce à cet accès à la nouveauté, je n’étais pas réduit à combiner à l'infini l’ensemble des représentations que je portais* » (H l.1305-1306).

Henri évoque également l’importance des enjeux affectifs dans son processus de transformation au contact du Sensible : « *la perception et l’appréhension des enjeux de type plus affectif, qui sont en partie classés sous les enjeux émotionnels dans les interactions humaines* » (H l.1237-1238). Il souligne plus particulièrement les problématiques de reconnaissance, qui passent par des mécanismes de comparaison et de questionnement de sa propre pertinence, ou de sur- ou sous-valorisation de ses compétences, « *Les enjeux de reconnaissance, de légitimité, de comparaison, de dévalorisation ou survalorisation* » (H l.1239-1240), ainsi que les ressorts en lui de la confiance et toutes les facettes de sa sensibilité et de sa vulnérabilité : « *ce qui relève plus de la confiance dans soi, dans l'autre, de la perméabilité à soi et à l'autre, de l’amour de soi, de l'autre, pour sa différence, ou de la menace que constitue la manière d'être d’autrui* » (H l.1240-1242). Il sait que cette transformation ne s’est pas produite par l’entremise de son regard de chercheur, ou par l’évolution de son rapport à la science ou à la recherche, mais plutôt par les interactions humaines avec les chercheurs : « *mon changement de rapport aux affects n’est pas né de la recherche mais de la fréquentation des chercheurs* » (H l.1275-1276) et même plus largement, par les interactions humaines qu’il a pu vivre au sein de la communauté de pratique du Sensible, qu’elles soient fortes, tendues, chaleureuses, aimantes ou accompagnantes : « *C’est la confrontation et le rapprochement et l'interaction avec les hommes et les femmes qui constituent l'équipe des chercheurs, des enseignants, des gens accompagnés, des gens qui m'accompagnent moi* » (H l.1265-1267). Cela se traduit aujourd’hui pour lui par une sensation de « saveur » à sa vie, qu’il ne connaissait pas avant : « *Aujourd’hui, je vois dans ma vie beaucoup plus de saveur qu'avant* » (H l.1264), qui est passée par un important travail d’articulation, de mise en relation de perception réciproque entre le corps et les affects au sein de ce qui les relie, avant que cette articulation ne soit intégrable dans une dynamique de sens par les sphères psychique et cognitive : « *Il y a un travail considérable sur la tenue non pas somato-cognitive ou perceptivo-cognitive, mais somato-affective et puis psychique et cognitive ; dans les pratiques du Sensible, ce travail est très puissant* » (H l.1242-1244).

Henri relate que la transformation de sa pensée est passée par un processus d’appropriation et d’investissement personnel des ressorts de sa pensée : « *d'abord ça m'a permis de l’habiter, ma pensée* » (H l.1149), c’est-à-dire non seulement une expression personnelle assumée, mais aussi un choix de se rendre complètement disponible, et ce de façon intentionnelle et accompagnante, avec chaque pensée dans sa dynamique et son intention propre : « *parler en première personne et faire l’exercice d’habiter le projet de chaque mouvement de pensée* » (H l.1151-1152). Cela s’est

déroulé à travers l’apprentissage progressif de la pratique d’une recherche qualitative et son canevas codifié qui va de la problématisation à la production de résultats en passant par la question de recherche, la méthodologie et le recueil de données : « *Dans une recherche, le projet part de la problématisation, pour aller à la construction de l’objet de recherche, au recueil de données* » (H l.1154-1156). Chaque étape est essentielle dans l’exercice minutieux de clarification de ce qui veut, et ce qui doit, être dit par la personne du chercheur qui, ce faisant, prend acte de ses propres progressions et de ses propres régulations, qui peuvent à leur tour être formalisées, explicitées : « *cette dynamique doit être respectée. La pratique de cette dynamique et la régulation de ce projet sont un cadre contraignant qui instruisait le sujet chercheur que j’étais sur les habiletés qu'il prend au fil de ses pratiques, sur la vigilance qu’il exerce* » (H l.1156-1158).

5.4.5. Transformation de son rapport à la science, l’expérience singulière peut être étudiée scientifiquement

Henri se rend compte que son système cognitif, de saisie et analyse de l’information puis régulation de son geste en conséquence, est trop lent pour lui permettre d’accéder à l’immédiateté du vivant : « *En termes d’immédiateté, c’est lent, la prise d'information, son traitement et l'ajustement de l’action* » (H l.843-844). En revanche, il constate que dès qu’il abandonne sa posture analytique, pour plonger dans l’immédiateté, non seulement il gagne en efficacité : « *dans les pratiques du Sensible, je m’apercevais que les moments où mon action était la plus efficace étaient ceux où j’étais dans une forme d'immédiateté, où tout cela disparaissait* » (H l.861-863) mais en plus, il perçoit alors un foisonnement d’informations en mouvements, dont l’appréhension simultanée le propulse dans une sensation de globalité : « *Et qu’il y avait une prise en compte d'un nombre invraisemblable de variables à ce moment-là, il y avait un état de globalité* » (H l.861-865), qui contraste avec son approche analytique des phénomènes qui, telle qu’évoquée plus haut, passe par l’isolement de quelques variables significatives.

Il découvre à travers l’approche scientifique en psychosociologie la possibilité de centrer le travail de recherche sur l’expérience singulière : « *dans le paradigme tel qu'il était pratiqué en équipe de psychosociologie à Rimouski, il y avait une prise en compte de la singularité, au sein de l’expérience humaine quotidienne* » (H l.387-389). C’est pour lui une sorte de révélation, que de constater qu’il existe des voies scientifiques qui ont développé les moyens d’étudier la subjectivité de façon construite et structurée : « *Que l'on puisse, par des méthodes réglées, essayer d'aborder et de cerner la*

subjectivité des sujets (...) est une découverte radicale » (H l.329-332), à travers notamment le questionnement des vécus expérientiels et des sens donnés à ces vécus que porte le paradigme compréhensif : « *le paradigme compréhensif, où en fait on tente d'approcher par la recherche le vécu que les acteurs ont de leur situation et le sens qu'ils lui donnent, ce qui pour moi est une découverte complète* » (H l.327-329). On comprend dans son propos, qu'il rencontre avec le champ des histoires de vie et de la formation expérientielle pour adultes, les mots pour argumenter la posture épistémologique naissance du Sensible : « *j'ai trouvé un discours, des auteurs, un champ disciplinaire, théorique, celui de la formation des adultes, de l'expérience formatrice, dont j'ai senti très très vite qu'il allait nous être vraiment utile* » (H l.490-492), par laquelle il trouve le fil de cohérence qui redonne sens à sa propre trajectoire, comme fondement de sa propre posture : « *on émerge au sein d'une culture, au sein d'un trajet. Ça me donnait aussi pour moi un bras de levier intéressant pour m'articuler* » (H l.503-504).

Henri rapporte enfin que progressivement sa pensée scientifique se métamorphose, non sans confrontation : « *Pas simple à vivre* » (H l.1319), pour adopter une approche radicalement opposée à celle qu'il pratiquait : « *C'est vraiment une inversion.* (H l.1318-1319), qu'il qualifie de : « *changement de paradigme* » (H l.1313). Plusieurs composantes se trouvent profondément reconfigurées. Tout d'abord, la logique de sa pensée passe d'une logique hypothético-déductive : « *la logique de l'ingénieur est une logique descendante* » (H l.1314-1315) qui combine des hypothèses pour produire une nouvelle théorie : « *On prend des éléments qu'on combine pour produire quelque chose* » (H l.1315-1316), à une logique inductive : « *dans la logique du Sensible, c'est une logique ascendante* » (H l.1316) qui construit son résultat sur l'émergence en imposant à la structure d'accueil de s'ajuster en conséquence : « *C'est l'émergence d'une nouveauté qui vient, qui cherche à être accueillie dans un système qu'elle va venir perturber, bouleverser, réorganiser, questionner, invalider* » (H l.1316-1319). Ensuite, son rapport à la connaissance passe d'un besoin d'exhaustivité des savoirs pour accéder au sens : « *J'avais le sentiment qu'au départ, si j'ignorais une partie de la connaissance disponible, j'étais privé de moyens pour aller saisir le sens* » (H l.1329-1330), à une connaissance qui se livre dans l'émergence d'une nouveauté radicale et par contraste avec le déjà-là : « *dans le paradigme du Sensible : la nouveauté qui émerge introduit une production de connaissances que Danis Bois a baptisé par contraste* » (H l.1332-1333). Le sens de cette connaissance dépend non pas de la connaissance elle-même et notamment de sa quantité : « *ce n'est pas la quantité encyclopédique de connaissances qui marque l'accès au sens* » (H l.1333-1334), mais de la capacité de la

personne à se laisser altérer par une connaissance immanente pour qu’un sens nouveau émerge à sa conscience : « *c'est la capacité d'un être humain (...) de laisser cette nouveauté venir défaire, réhabiter, questionner l’ensemble de l'édifice en place et permettre des prises de conscience qui vont le guider dans son prochain pas vers plus de sens* » (H l.1334-1337), lequel produit simultanément une mise en lumière des représentations qui avaient cours jusque-là : « *Dans la connaissance par contraste, la nouveauté dont je parle vient lever les représentations présentes qui se révèlent alors dans leurs limites* » (H l.1341-1342). Ainsi dit-il que « *La nouveauté est devenue indissociable de la démarche de connaissance. Elle la redéfinit* » (H l.1349). Enfin, il intègre dans son approche scientifique le principe de la réciprocité qui, par contraste à la vision binaire classique du monde qui oppose les contraires, « *la logique de la réciprocité qui est vraiment pour moi une logique qui traverse le paradigme du Sensible de façon très, très innovante par rapport à la logique de disjonction par exemple, dans le paradigme classique qui oppose corps/pensée, matière/esprit* » (H l.555-557), s’appuie sur une sorte voie de communication à double sens et imbriquée entre les oppositions apparentes : « *cet entrelacement obligé des contraires* » (H l.730).

Henri souligne que c’est tout son rapport à la science qui se transforme, à travers un système de valeurs qui s’altère : « *il y avait l’héritage d'un système de valeurs qui s’est progressivement laminé* » (H l.1045). Cela commence par la disparition de l’idée d’une science unique : « *Il y avait la vraie science* » (H l.1045-1046), se poursuit par l’altération de l’hégémonie de son approche rationnelle systématique : « *puis progressivement, cette prégnance de la rationalité s’est assouplie* » (H l.1046), et la remise en question fondamentale de son rejet initial et par principe de l’implication en tant que biais scientifique absolu : « *Dans les sciences que je connaissais jusqu'ici, c'était typiquement la variable - si tant est qu'on puisse appeler ça une variable - qu'on enlevait dès le départ* » (H l.99-100) pour finalement reconfigurer toute sa vision de la science : « *puis progressivement, c’était le projet même de la science qui changeait* » (H l.1046-1047).

5.5. Ressources et stratégies

5.5.1. Importation de son paradigme scientifique

Henri rapporte que le premier changement de paradigme qu’il opère se fait très progressivement : « *je n'ai pas tout de suite plongé dans un changement de paradigme, dans la façon de réfléchir les pratiques et théories du Sensible* » (H l.175-177). Ainsi

dit-il qu'il lui faut 10 ans avant que sa manière d'exprimer la compréhension scientifique de ce qu'il vit ne se transforme et qu'il puisse lâcher ses repères logico-mathématiques : « *mon discours en tant que scientifique n'a pas changé pendant les 10 premières années. J'ai gardé un langage (...) logico-mathématique que j'essayais d'appliquer à un univers où ces lois-là ne sont pas des plus prégnantes* » (H l.262-265). Sa stratégie passe par l'analyse intellectuelle qui est elle-même inscrite dans son paradigme des sciences exactes dès lors mobilisé pour éclairer ses expériences : « *J'ai importé mon paradigme. Je l'ai expliqué* » (H l.177). Il s'appuie sur cette représentation de l'expérience du Sensible comme d'un rapport à un signal qu'on reçoit, qu'on analyse et dont on régule l'action qui en découle : « *pour moi c'était une approche d'expérience scrupuleusement réglée avec une quête d'informations, un traitement des informations, une régulation de l'action* » (H l.177-179), pour tenter d'expliquer les vécus expérientiels au prisme de l'approche positiviste de la théorie des systèmes dynamiques : « *j'ai abordé l'expérience humaine, l'expérience du vivant et l'expérience du Sensible, avec mon langage de théorie des systèmes, système dynamiques, approche quantitative* » (H l.185-186). C'est par son esprit analytique et ses compétences de modélisation qu'il parvient pendant longtemps à comprendre ce qu'il vit et donner sens à son expérience : « *j'ai continué à faire des modèles griffonnés sur une feuille de papier pendant les 4, 5, 6 premières années d'apprentissage. C'était ma façon de donner sens à l'expérience* » (H l.889-891).

5.5.2. Immerger sa pensée rationnelle dans l'expérience en renonçant à la science

Henri relate le choix qu'il fait d'une immersion totale dans l'univers de l'expérience, en cessant complètement d'investir l'univers de la science : « *Je suis obligé d'immigrer dans le monde expérientiel en laissant ma culture* » (H l.305-306) pour se donner les moyens d'assouplir le formatage logico-mathématique de sa pensée : « *parce que pendant ma pensée rationnelle logico-mathématique, je ne parviens pas à l'époque à m'assouplir suffisamment pour la laisser s'entrelacer avec l'expérience du Sensible* » (H l.304-305), même s'il reconnaît ne rien perdre de sa culture et sa vision du monde de scientifique : « *Elle ne m'a pas quitté, on ne s'en extrait pas comme ça* » (H l.307-308). Il constate qu'en quittant la pratique de la recherche, il peut désengager sa pensée d'une dynamique cognitive proactive : « *Mais je cesse de l'investir* » (H l.307-308), même s'il reste en éveil sur les avancées dans l'univers médical notamment : « *Ça ne m'empêche pas de continuer de regarder ce que par exemple l'embryologie a découvert* » (H l.299-300).

Au sein de cette immersion dans la pratique, il est confronté à un paradoxe cognitif qui le handicape profondément dans son accès à l’expérience, celui des oxymores ou encore de la potentialité des contraires, qui doit être expérimentée sensoriellement pour pouvoir être comprise et non l’inverse : « *Il y avait dans le paradigme du Sensible, du côté de ses techniques et de ses attitudes et de ses aptitudes, une école obligée de l'entrelacement des contraires, entre par exemple faire et non faire. Et ça, ça a été souffrant pour moi, parce que je n'étais pas du tout outillé pour ce genre d’habilité, pas du tout* » (H l.718-721). Ce faisant, il prend appui « *je suis rentré dans la perception* » (H l.806) sur une compétence perceptivo-cognitive particulière qu’il se découvre : « *J’étais doué pour ça* » (H l.802) et qu’il nomme « *une intuition préréflexive du sens* » (H l.799), qui est en quelques sortes la dimension sensorielle de la réflexion consciente qu’il déploie : « *j'avais une sensibilité à la part j’allais dire la plus perceptive de la compréhension* » (H l.798-799), et qui lui donne une capacité à deviner, sentir, la pertinence, la justesse d’une signification ou d’une orientation : « *la perception du sens, c’est une perception* » (H l.807), sous une forme qui est presque comme un précurseur de sa réflexion cognitive proprement dire : « *la voie préréflexive, qui est une forme de perception* » (H l.806-807).

Plus tard, et symétriquement à son immersion dans la pratique, Henri rapporte que c’est son immersion dans une nouvelle pratique de la recherche, avec la rigueur méthodologique qu’elle impose et la construction argumentative particulière qu’elle nécessite, qui engage la réforme de sa pensée et de ses manières de penser : « *la formation à la recherche sur le Sensible et depuis le Sensible était la meilleure école pour la mise en mouvement des schémas de pensée, dans les pratiques du Sensible. Et je le maintiens. La discipline que ça exige, la gymnastique que ça fait faire sur les mouvements de nos propres pensés, ont un retentissement gigantesque* » (H l.1135-1138).

5.5.3. Se construire une solidité de posture

Henri rapporte enfin le travail de fourmi qu’il opère pour se construire progressivement une fermeté de posture face à la dynamique d’émergence du paradigme du Sensible, ce qui lui permet, au passage, de consolider son discours autant que l’assumance de son propre parcours et de ses traces. Ainsi nous dit-il qu’il prend conscience du bon dosage à trouver : « *ça je l'ai appris au contact de Danis Bois à être positionné avec une certaine fermeté* » (H l.467) entre fusion dans la pensée des autres, dans laquelle on disparaît : « *il ne faut pas essayer d’être consensuel* » (H l.488-489) et indépendance

excessive qui marginalise et fait également disparaître : « *il ne faut pas non plus essayer d'être totalement satellites, sans interaction, sinon on est isolé* » (H l.489-490). Le défi d’une épistémologie naissante réside dans le volume important de réflexions épistémologiques existantes qu’il est essentiel de connaître et dont il faut savoir se nourrir au bon dosage : « *parce que quand on est un jeune paradigme et une jeune équipe, on ploie sous l’héritage des connaissances déjà disponibles* » (H l.467-469). Cela lui permet de trouver la voie de conciliation entre originalité propre et héritage, sans rien sacrifier des spécificités de cette originalité : « *on assume une filiation tout en mentionnant une divergence, un contraste, sans enlever la dimension d'émergence qui est vraiment propre au paradigme du Sensible* » (H l.502-503). Il s’inspire, dans ce cheminement, de paradigmes – et des chercheurs qui les portent – qui, ayant eu à essuyer ce type de difficultés : « *J'ai trouvé aussi une communauté où il y avait des acteurs qui s'étaient frottés à la frilosité ambiante* » (H l.482), ont su trouver cette articulation ni dedans ni dehors et l’audace de l’assumer : « *des gens qui avaient eu le courage de se tenir aux frontières* » (H l.485-486).

5.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Henri se vit aujourd’hui dans un équilibre entre ses dynamiques affective et cognitive : « *Pour moi, l’être humain est un homme d’affects, au moins autant que de concepts* » (H l.1246).

Il envisage la recherche comme étant un outil, au service de ce qui advient : « *Ça* (la recherche) *devient un bras de levier pour quelque chose qui est à naître* » (H l.1051-1052). La qualité de ce qui en ressort dépend fondamentalement de la qualité et de la richesse des personnes qui la portent : « *la qualité d'ouverture de l'homme et de la femme conditionne considérablement l'impact, la conception, la créativité de la recherche* » (H l.430-432). Il relate qu’au contact de la recherche sur et depuis le Sensible, le caractère impulsif et réactionnel de sa pensée s’est apaisée, adoucie : « *tout ça a été vraiment une école pour que j'habite ma pensée, et que progressivement elle s’assouplisse dans ses impulsions propres* » (H l.1159-1161), sa dynamique s’est fluidifiée : « *J'ai apprivoisé une pensée qui est moins en à-coups* » (H l.1170-1171), elle lui semble plus légère, moins cérébrale : « *et même qu’elle s'allège* » (H l.1161) et ce faisant, dit-il elle est « *plus libre* » (H l.1171). Elle peut même devenir si légère qu’elle est comme en suspension, ce qui permet à une pensée plus immanente d’émerger à sa conscience : « *au point presque parfois de se suspendre et de laisser du coup la place à*

une pensée plus émergente » (H l.1161-1162), avec ses mots et ses formulations portés par ce lien étroit à l’expérience intime dont elle émane : « *au point de laisser cette profondeur du Sensible prendre mot, prendre forme* » (H l.1170-1172).

Il souligne que la transformation de son rapport à la connaissance a transformé toutes les facettes de sa vie, professionnelle, scientifique et personnelle : « *Pour moi, ceci a changé ma vie de chercheur, ma vie de praticien, la façon dont je guide les gens que j’accompagne et ma vie tout court, personnelle* » (H l.1347-1348). Ainsi, s’il n’a plus besoin de connaissances massives dans sa posture d’homme acquis à la démarche du Sensible : « *La démarche de connaissance de l'homme de l'advenir, c’est-à-dire celui qui se laisse devenir, n’a pas besoin de la connaissance encyclopédique* » (H l.1343-1345), il a construit ses productions de sens par la voie d’une connaissance qui s’appuie sur ce qu’il est devenu et s’articule autour de l’émergence de la nouveauté, laquelle devient centrale dans son processus : « *il a besoin d'un nouveau procédé d'accès à la connaissance, dans laquelle la nouveauté est centrale ; mais il faut qu'elle résonne avec l'édifice en place* » (H l.1343-1347), dans ce qu’il appelle : « *cet entrelacement nouveauté, connaissance par contraste et héritage que l'on porte chacun* » (H l.1350-1351).

IV. 6. Analyse de l’entretien de Jeanne

Le parcours de Jeanne est celui d’un esprit très indépendant qui a acquis de longue date l’intime conviction de la justesse de son analyse et qui vit le monde et la vie comme un mystère à décrypter avec tous les moyens accessibles à l’être humain, son esprit et sa sensibilité. Ainsi n’y a-t-il pas pour elle de cloisonnements entre les registres scientifiques, artistiques ou philosophiques : *« le travail scientifique, pour moi c'est un travail d'imagination, c'est un travail poétique, c'est un travail philosophique. Pour moi il n'y a jamais eu la séparation, le schisme, l'incompatibilité que me renvoyait constamment l'extérieur. Je ne l'ai jamais ressenti.* » (Je l.569-572). L’idée de changement de paradigme n’existe pas : « *Pour moi il n'y a pas forcément de changements, tout ça est tout à fait cohérent et je ne vois pas pourquoi on couperait les choses* » (Je l.584-585). Mais ce sentiment d’unité fondamentale, cet état intérieur de connexion transversale, qui lui donne une liberté d’idées, se heurte régulièrement aux habitudes, conventions sociales et segmentations humaines des choses : « *forcément, ça fait du mal parce que (…) cette ultra-spécialisation empêche d'être ouvert à quelque chose de beaucoup plus global* » (Je l.588-590).

6.1. Itinéraire universitaire, factuel et paradigmatique

Le récit de Jeanne nous donne accès à un itinéraire marqué dès l’enfance par sa précocité intellectuelle : « *j'avais fini l'intégralité du programme d'école primaire, (…) j'avais fini à sept ans je crois. A l'époque, pour les enfants qu'on appelle aujourd'hui surdoués (…) c'était difficile* » (Je l.212-218). Elle passe son bac à l’âge de quinze ans : « *J'ai passé mon bac en 78. J'avais quinze ou seize ans* » (Je l.226).

Ses parents auraient aimé qu’elle opte pour une profession libérale et ont toujours refusé ses aspirations littéraires et artistiques : « *j'étais attirée par la littérature, par les récits, les voyages et l'image. (…) ce n'était pas possible parce qu'on me disait que c'était un loisir et c'est tout, et qu'il fallait être pharmacienne et bien gagner sa vie, après quoi on pouvait faire du théâtre ou de la photographie* » (Je l.270-273). Lorsqu’elle entre ensuite à l’université, elle obtient : « *je ne suis toujours pas majeure, donc commencent les négociations sur ce que j'allais faire de ma vie* » (Je l.288-289), de pouvoir faire une filière mixte qui combine sciences exactes et sciences sociales, à travers laquelle elle espère se donner le plus d’atouts possibles pour une éventuelle réorientation : « *un DEUG qui s'appelle mathématiques appliquées et sciences sociales (…). C'est l'idée d'une double formation, d'une double compétence* » (Je l.291-297). Elle suit un parcours très brillant qui l’oriente progressivement vers un DEA en informatique : « *Après cette maîtrise que je réussis brillamment, première de promo, (…) quelqu'un me propose un DEA, en informatique* » (Je l.388-389), puis une thèse : « *Après le DEA, où j'ai à nouveau de très bons résultats, (…) donc on me fait donc savoir que je peux faire de la recherche* » (Je l.399-406), qu’elle effectue en mathématiques appliquées : « *Je faisais de la recherche dans un domaine théorique particulier qui faisait appel à beaucoup de mathématiques* » (Je l.515-517). Réussissant à « *démontrer qu'un théorème qui existait était faux* » (Je l.612), elle termine sa thèse en deux ans : « *J'ai donc soutenu avant les délais normaux* » (Je l.506) et se voit proposer un poste de recherche à l’étranger : « *Ensuite j'ai eu cette proposition de poste à l’étranger* » (Je l.714).

S’opère alors pour elle un questionnement décisif : « *je suspends mon départ et je me donne trois mois pour réfléchir* » (Je l.717). En effet, sa thèse était assortie d’une bourse de recherche qui lui a apporté un véritable salaire : « *On m’a proposé une thèse, avec une bourse de recherche et un complément* » (Je l.416). Cette autonomie financière lui a donné la liberté de s’engager dans une formation théâtrale, en marge de son travail doctoral : « *En même temps je me suis inscrite au conservatoire, puisque dès que j'ai eu l'autonomie financière j'ai commencé à faire ce que je voulais* » (Je l.473-474).

Elle opte finalement pour la carrière de comédienne : « *Je suis alors allée dans une grande école de théâtre à Paris pour approfondir. Au bout de trois mois j'ai décidé d'y rester et de démissionner du projet à l’étranger*» (Je l.718-719). Avec son mari elle crée une troupe : « *on avait monté une compagnie avec mon mari, on voulait faire du théâtre partout et pour tous’* » (Je l.1295-1296) ; cette troupe est très active et se produit bien : « *j'étais quelqu'un qui se déplaçait beaucoup* » (Je l.44).

Au bout de quinze ans de travail comme intermittente du spectacle : « *Dans le travail théâtral pendant ces quinze dernières années* » (Je l.745), elle décide devenir plus stable géographiquement : « *nous avions (…) fait le choix de nous sédentariser* » (Je l.45-46) et de réorienter sa trajectoire professionnelle : « *Je ne voulais plus tourner* » (Je l.44). Parmi les options qu’elle envisage, reprendre une carrière scientifique a sa préférence : « *L'autre piste, qui était celle qui intuitivement me plaisait le plus, était de devenir chercheur, d'essayer de me reconvertir et de devenir enseignant-chercheur* » (Je l.71-72). Après quelques hésitations et l’assurance, obtenue auprès d’un directeur de sa discipline : « *Je suis allée voir le directeur de recherche de la fac (…). Je lui ai posé la question* » (Je l.78-80), qu’une thèse en études théâtrales permettait d’obtenir un poste universitaire : « *Il m'a dit, à l'époque, donc un peu avant 2000, qu'avec une bonne thèse et quelques ‘‘publis’’, avec un très bon travail, il n'y avait pas de soucis, on avait un poste.* » (Je l.80-83). Elle se lance alors dans une thèse : « *j'ai commencé ma thèse en 2000* » (Je l.42) qu’elle a pu conduire pendant six ans grâce à un contrat temporaire : « *Au moment de ma soutenance, j'étais sur ma dernière année de contrat* » (Je l.39-40) et qu’elle soutient fin 2006 : « *En 2006. J'ai soutenu en octobre* » (Je l.29-30). Sa thèse s’inscrit dans son questionnement sur le langage et plus précisément sur la formation du langage scénique : « *Comment est-ce qu'un praticien du théâtre va essayer d'être au monde, de manifester sa présence au monde par des formes d'expression, et d'être en dialogue avec le monde* » (Je l.840-841).

Six mois après la soutenance de sa deuxième thèse, elle obtient un poste de maître de conférences : « *Tout le monde autour de moi trouvait ça fantastique d'avoir eu un poste six mois après avoir soutenu sa thèse* » (Je l.98-99), poste qu’elle accepte cependant la mort dans l’âme : « *J'ai dû accepter le poste de V. parce que je n'en avais finalement pas d'autre. Je l'ai fait de façon triste* » (Je l.96-97). En effet, il s’agit d’une affectation dans une université de sciences exactes où elle pressent des difficultés de fonctionnement du fait de son positionnement statutaire très marginal : « *Ce poste était un poste en section artistique, mais pas spécifiquement études théâtrales, et était un poste dans une université de sciences dures* » (Je l.101-102). Les conditions s’y révèlent

très dures, voire violentes, pour toute l'équipe dans laquelle elle s'est intégrée : « *Une lutte très douloureuse qui a épuisé beaucoup de gens* » (Je l.123-124), ce qui conduit à la fermeture de l'UFR mixte dans laquelle elle était en poste : « *Cet UFR de sciences, qui était très bon et qui fonctionnait très bien, a fini par être dissout, fermé, scindé* » (Je l.124-125). Elle est elle-même très affectée et sa santé est menacée : « *La médecine m'a quasiment contrainte à me mettre en arrêt en m'expliquant à quel point c'était dangereux* » (Je l.157-158). Elle fait alors une demande de mutation et obtient un poste à l'université de X. : « *J'ai postulé – et à l'époque il y avait ce poste ici à X., dans mon profil* » (Je l.192-193) où elle se trouve toujours, comme « *maître de conférences en études théâtrales* » (Je l.11), au moment de l'entretien.

6.2. Enjeux personnels et identitaires, dans le rapport à la science

6.2.1. Ennui intellectuel, culturel et social pendant toute l'enfance

Le parcours scolaire de Jeanne, jusqu'au bac, s'inscrit sous le sceaux de l'ennui : « *C'était pas terrible, je détestais l'école, je détestais le collège, je m'ennuyais, je n'aimais pas y aller* » (Je l.230-231). Du coup elle ne fait rien en classe et ses résultats sont médiocres : « *Je n'avais pas des résultats extraordinaires parce que ça ne m'intéressait pas, je ne faisais rien* » (Je l.237-238), elle fournit juste l'effort suffisant pour passer dans l'année suivante : « *C'était potable quoi, et ça passait d'une année sur l'autre* » (Je l.238). Elle trompe l'ennui en s'échappant dans la rêverie : « *En même temps je devais être capable de m'asseoir et de rêver à autre chose, de m'abstraire* » (Je l.234-235) et par les lectures qu'elle trouve chez sa grand-mère et qu'elle dévore : « *C'était ma manière de m'échapper, d'aller lire tout ce que je pouvais, tout ce que je trouvais sur les étagères de ma grand-mère* » (Je l.256-257). Etant confinée dans un internat de campagne : « *J'ai été mise dans un internat, dans un petit lycée* » (Je l.246-247), elle a le sentiment de vivre dans un désert culturel : « *il n'y avait aucune vie culturelle* » (Je l.251).

6.2.2. Soif de connaissances enfin assouvies à l'université

Son arrivée à l'université signe le début de la liberté : « *Là c'est quand même la grande libération* » (Je l.316). Tout est nourriture pour son esprit, nouveauté à comprendre et découvertes à investir. Ainsi nous dit-elle son enthousiasme dans sa découverte des

théories de l'économie dont le foisonnement de concepts nouveaux pour elle lui est un grand plaisir : « *la théorie de la satisfaction maximum du profit... (...) les théories libérales, (...) la psychologie, la maximisation du profit, (...) etc. Tout ça m'éclate, je trouve ça assez délirant, assez joyeux, ça me plaît bien* » (Je l.364-368). Elle évoque aussi un plaisir inattendu dans les mathématiques : « *Là je découvre les mathématiques autrement* » (Je l.330), qui lui sont présentées comme des problèmes à résoudre, un amusement qui stimule sa curiosité : « *à la fac il faut comprendre et je ne supporte pas de ne pas comprendre, donc voilà c'est comme un jeu pour moi* » (Je l.334-336). Et puis, l'université c'est aussi la rencontre avec le monde de l'entreprise, des applications pratiques, qu'elle explore avec le même enthousiasme et la même soif de comprendre : « *Tout ce qui est appliqué, je découvre. Je suis très curieuse, je fais les stages, à chaque fois on me propose de m'embaucher* » (Je l.384).

6.2.3. Plaisir de la découverte et découverte d'une affinité profonde avec la recherche

Mais ce qu'elle perçoit du monde de l'entreprise et du travail lui répugne : « *Mais ça me déplaît profondément* » (Je l.387), elle ne veut pas en faire partie : « *Je n'ai absolument pas envie de rester dans les boites dans lesquelles je vais* » (Je l.385). Au fond, ce qu'elle aime avant tout c'est découvrir de nouvelles choses : « *Ça m'intéresse de découvrir* » (Je l.386). A travers son DEA et sa première thèse, elle se découvre une profonde affinité pour la recherche, qui reste intacte en elle, comme une trace imbibée, une couleur de sa vie, longtemps après qu'elle ait changé de parcours. Ainsi parle-t-elle de « *cette passion qu'(elle) avait toujours pour la recherche* » (Je l.783), ou encore de porter en elle « *quand même cette expérience de la recherche et puis ce goût pour la recherche* » (Je l.741).

6.2.4. Echanges et rencontres culturels et idéologiques qui nourrissent une soif d'idéal

Son arrivée à l'université s'accompagne également de nombreuses rencontres intellectuelles et se traduit par un fort engagement dans l'action militante : « *C'est le bonheur, on passe les nuits à refaire le monde. (...) Je suis syndiquée, extrêmement militante, je participe à plein de choses* » (Je l.325-327). Elle est enthousiasmée par la découverte des différents courants de pensée et rêve d'apprendre la philosophie marxiste : « *Très vite je me demande quand est-ce qu'on va parler de Marx, il y a peut-être autre chose que le libéralisme ?* » (Je l.369). Elle se forge progressivement un idéal de l'humanité qui est articulé autour de la grandeur de l'homme que l'on rencontre dans

une forme de globalité transcendante où se loge l’univers des potentialités humaines : « *l'être humain est beaucoup plus que ça, que ce saucissonnage, que cette ultra-spécialisation qui empêche d'être ouvert à quelque chose de beaucoup plus global* » (Je l.589-590).

6.3. Contexte de tensions avec l’environnement

6.3.1. Esprit précoce dont les aspirations sont constamment bridées

Pendant toute son enfance, elle se vit sous contrainte totale, physiquement, socialement, culturellement et intellectuellement, et ne rêve que de liberté, d’évasion contemplative : « *Je n'étais donc contente de rien, j'étais contrainte de tout. Je me sentais vraiment en prison et je n'avais qu'une idée, faire le mur et aller m'allonger dans l'herbe* » (Je l.267-268). Ses aspirations littéraires et artistiques, notamment le théâtre, sont récusées pour n’être pas dignes d’un avenir professionnel solide permettant une réussite sociale et financière rassurante : « *Mes désirs qui s'étaient exprimés, c'était d'apprendre les langues latines, ça n'avait pas été possible, de faire du théâtre ou du conte, ce n'était pas possible parce qu'on me disait que c'était un loisir et c'est tout* » (Je l.270-272). Elle obtempère donc et fait toute sa scolarité dans une filière scientifique qu’elle suit à moindre effort : « *Un bac S avec des notes minables, sauvé grâce à mes notes de français, de sport et de latin, ainsi que le rattrapage* » (Je l.329).

6.3.2. Différence intellectuelle qui la marginalise et provoque la peur ou la méfiance

Sa situation d’enfant précoce la place d’emblée dans une situation difficile puisque non seulement les structures éducatives ne sont pas conçues pour l’accueillir, mais en plus sa différence fait peur : « *Dès qu'on n’était pas tout à fait dans les normes, il n'y avait rien pour nous, on devait partir très loin de nos familles et ça faisait peur à tout le monde* » (Je l.218-220). Cette différence la marginalise autant par l’âge que par l’ennui profond qu’elle ressent. Ainsi dit-elle de sa période de collège : « *J’étais plus jeune que tous les gosses* » (Je l.228) ou encore « *Je n'étais pas vraiment intégrée* » (Je l.235). Cette marginalité s’accentue encore au lycée où, parce qu’elle s’ennuie et ne fait rien, ses résultats sont médiocres : « *je n'avais pas des résultats extraordinaires parce que ça ne m'intéressait pas, je ne faisais rien* » (Je l.237), provoquant une forme d’hostilité chez certains enseignants qui n’hésitaient pas à la pointer du doigt : « *Ce n'était pas*

toujours très agréable, mes relations avec les adultes, j'étais souvent malmenée » (Je l.243). Elle leur répond par un mépris non dissimulé : « *Je n'avais pas un immense respect pour les gens qui voyaient les choses comme ça.* » (Je l.244), et une indifférence à leurs critiques qui accentue encore la pénibilité de la situation : « *J'étais un peu imperméable et je crois que ça énervait d'autant plus* » (Je l.245).

Elle retrouve plus tard cette hostilité à l’égard de sa différence intellectuelle. Ainsi, dans sa vie d’artiste, elle doit cacher sa dimension de chercheur en sciences exactes, car le monde artistique s’avère inquiet à l’égard de la compétence intellectuelle : « *C'est aussi une croyance extrêmement répandue, un préjugé extrêmement répandu, il ne faut donc pas paraître intello quand tu es un artiste* » (Je l.770-771). Le comédien perçu comme cérébral fait peur à cette époque, ainsi qu’elle l’a régulièrement rencontrée : « *Les gens intelligents font peur... dans ce milieu-là, on en a très peur* » (Je l.776). Cela l’a conduite à devoir tracer son propre chemin dans l’univers artistique, pour suivre ses aspirations : « *Du coup ensuite j'ai beaucoup fonctionné en faisant mes propres projets et en construisant ma liberté* » (Je l.777).

6.3.3. Crise éthique sur le sens de ses travaux de recherche et sa responsabilité de chercheur

Sa thèse de mathématiques appliquées fait partie d’un vaste projet centré sur le cœur de compétences de son directeur de thèse : « *C'était un gros projet, il y avait une partie centrale qui était son domaine de recherche* » (Je l.427), lequel en a élargi les domaines de recherche vers l’amont, c’est-à-dire la théorie pure, et vers l’aval englobant toutes les applications opérationnelles pouvant intéresser l’industrie : « *Il avait envie d'étendre ce travail-là, en amont et en aval. En aval pour qu'il y ait des applications concrètes et en amont pour qu'il y ait des recherches plus théoriques* » (Je l.428-430). Jeanne est initialement positionnée du côté applicatif des recherches, en lien direct avec une entreprise qui finance une partie du projet, et se retrouve donc au cœur des négociations de confidentialité sur les travaux : « *Il m'a proposé d'être sur la partie plus concrète, là où il y avait des gros enjeux financiers parce qu'une entreprise partenaire donnait énormément d'argent. Les histoires de financement commençaient avec clauses de confidentialité etc. Je me suis donc retrouvée plongée là-dedans* » (Je l.430-433). Cette situation développe chez elle un questionnement éthique autour du sens et des conséquences potentielles de ses travaux, autour de sa responsabilité de chercheur au regard de ses idéaux et convictions personnelles : « *J'ai commencé à avoir des crises de conscience de chercheur. Je ne savais pas, avec toutes ces clauses de confidentialité, à*

quoi servirait mon travail, s'il était effectivement productif. Je pensais qu'il servirait à des objectifs militaires, à des objectifs contraires à mes... des histoires de sous-marins nucléaires, des trucs comme ça. » (Je l.434-436). Elle vit très mal cette tension éthique qui lui pose un dilemme personnel insurmontable : « *Ça me posait des crises de conscience pas possibles. Toutes les semaines je pleurais, je craquais, je ne voulais plus* » (Je l.437-438). Dès qu’elle a pu changer de sujet et se retrouver sur une problématique théorique : « *Je me suis retrouvée à l'autre bout de la chaîne, dans un travail qui cette fois-ci était très proche des mathématiques* » (Je l.452), elle se sent libre d’explorer ses intuitions sans crainte de récupérations pratiques contraires à son éthique, ce qui lui donne un sentiment de liberté et de paix retrouvée : « *J'étais parfaitement libre et je me disais qu'il y avait quand même du chemin entre l'équation que j'allais écrire et un éventuel sous-marin atomique. J'ai retrouvé une paix* » (Je l.453-454).

6.3.4. Monde clivé où l’artiste et l’intellectuel se fuient tout en inquiétant le monde profane

Lorsqu’elle est en thèse de mathématiques appliquées et qu’elle se forme simultanément au métier de comédien, elle doit cacher sa pratique de comédienne à ses collègues chercheurs et son origine de chercheur en mathématiques à ses collègues comédiens : « *Je ne pouvais pas dire quelle était ma vie universitaire là où je faisais du théâtre, ni au conservatoire, sinon j'étais totalement mise au banc, totalement isolée et c'était fini pour moi. Et vice-versa, je ne pouvais pas dire que je faisais du théâtre autrement qu’en amateur dans le milieu dans lequel j'étais, je le taisais* » (Je l.495-498). Elle vit une sorte de double vie, qui n’est double que pour l’extérieur : « *Je passais de l'un à l'autre mais il n'y avait pas de lien. Or, dans mon esprit il y avait un lien possible* » (Je l.500-501), et qu’elle doit attentivement protéger au risque de représailles désagréables ou de retrouver les syndromes de peur et de méfiance à son égard. Ainsi est-elle vertement raillée par un collègue chercheur qui la reconnaît au détour d’une représentation théâtrale : « *Un jour quelqu'un m'a vu sur scène lors de présentations de travaux au conservatoire et j'ai eu des remarques assez désagréables* » (Je l.498-499). De même doit-elle se taire dans le monde artistique, où elle retrouve la peur que sa compétence intellectuelle provoque dès que son origine scientifique est envisagée : « *Je ne disais rien, les gens pensaient que j'étais une littéraire, que j'avais probablement fait une licence en lettres, un truc tout à fait classique. Toutes ces années, je me suis tue car dès que quelqu'un savait d'où je venais, je faisais peur.* » (Je l.772-774). Mais plus largement que son histoire singulière, elle constate que le monde théâtral est alors

globalement méfiant à l’égard de toute forme d’intellectualité : « *il ne faut donc pas paraître intello quand tu es un acteur, sinon tu es tout de suite...* » (Je l.770-771). Il y a une barrière contre la sphère intellectuelle dont elle ne comprend pas le sens : « *Je ne vois pas pourquoi être artiste et intellectuel sont deux choses incompatibles. Pour moi ça ne l'est pas* » (Je l.769-770).

Ce clivage hostile dépasse l’opposition entre art et sciences. La philosophie est, elle aussi, exclue du monde des sciences. Ainsi, ses demandes de séminaires d’éthique et de philosophie pour les chercheurs sont accueillies avec la bienveillante condescendance qu’on accorde aux débutants, le doute éthique étant insidieusement considéré comme affaire de jeunesse : « *Je passais mon temps à demander dans cette fac de sciences à ce qu'il y ait des séminaires de philo pour les chercheurs, sur l'éthique, sur la déontologie, sur l'épistémologie, etc. On m'écoutait gentiment parce que j'étais une grande ado plutôt sympa et que tout le monde aimait bien, mais enfin, en rigolant.* » (Je l.454-457). Mais plus encore, il arrive que les chercheurs acquis à la science pure récusent pour fantasques ceux qui tentent de la coupler à d’autres formes de réflexion : « *On te fait passer pour un hurluberlu ou un outrecuidant si tu oses faire de la philosophie et faire de la physique, je ne sais pas* » (Je l.575-576).

Même si elle n’a jamais voulu en concevoir un problème, ce clivage est pour elle une désolation navrante : « *Pour moi ça n'a aucun sens, je n'ai jamais ressenti de problème avec ça.* » (Je l.577), car il n’est que le fruit récent d’une certaine catégorie de la pensée humaine et la vision globale qu’il promeut est trop réductrice pour avoir une quelconque pertinence durable : « *Cette espèce de cloisonnement est parfaitement historique. A l'échelle de l'humanité, elle ne vaut rien* » (Je l.579). Mais elle en souffre parce que, même si ce n’est pas quelque chose qui l’affecte dans ses fondements : « *Mais ça ne m'a jamais ébranlée* » (Je l.582), cette antinomie lui est opposée en permanence par l’extérieur : « *J'y ai été confrontée tout le temps, ça m'a ennuyé et j'en ai souffert* » (Je l.580).

6.3.5. Hostilité violente des sciences de l’ingénieur à toute forme de mixité art-science, à toute forme d’atypisme scientifique et pratique

En fait, cette antinomie, ce découpage de la pensée humaine porte une divergence de vue tellement profonde sur la façon de faire et d’enseigner les sciences qu’elle est la cause de nombreux conflits parfois violents, dont Jeanne a fait l’expérience à certains moments de sa carrière : « *Ça a été beaucoup d'incompréhension, de règlements de*

compte, de ceci et de cela » (Je l.581) et qui ont été particulièrement douloureux : « *C'était une période difficile, avec beaucoup de pression* » (Je l.137-138)

Ainsi, lorsqu’elle est recrutée à l’université de V., elle intègre une formation d’ingénieurs à laquelle elle est censée « *apporter une dimension artistique* » (Je l.108). Or, même si une partie des enseignants-chercheurs en place soutient le projet qu’elle incarne : « *J'avais un très beau soutien de certains scientifiques* » (Je l.110), une autre partie y est vigoureusement hostile et s’oppose frontalement à sa démarche avec le plus profond mépris : « *J'étais également confrontée à des scientifiques absolument bornés, méprisants* » (Je l.112). Seule enseignant-chercheure de son équipe à ne pas appartenir aux sciences exactes : « *Un poste dans une université de sciences dures* » (Je l.102), ses collègues ignorent tout de sa spécialité : « *Ne connaissaient rien à ce que je faisais* » (Je l.110), mais certains sont ouverts à des idées nouvelles et des pistes inhabituelles de pratiques, avec cette confiance naturelle que la science peut faire à la science : « *Certains (...) avaient un esprit scientifique ouvert, et donc de respect d'un travail dans un champ disciplinaire qu'ils ne connaissaient pas, de confiance* » (Je l.111-112). En revanche, ceux qui sont hostiles s’avèrent réfractaires à toute discussion hors des registres scientifiques qu’ils maîtrisent, dans une posture dogmatique que Jeanne juge indigne de la science : « *(Ils) étaient pour moi des anti-modèles d'un scientifique ou même d'un intellectuel. Des gens complètement enfermés dans leurs normes. C'est quelque chose qui me dépasse, qu'on puisse être chercheur et borné à ce point-là* » (Je l.113-115).

Malgré cela, c’est une formation dont le projet pédagogique fonctionne bien, notamment du point de vue des taux de succès et d’embauche à la sortie : « *Notre formation avait d’excellents résultats y compris en termes d’insertion et de salaire de première embauche de nos étudiants* » (Je l.118-119). Or il est fondé sur des mécanismes situés volontairement hors des registres de la concurrence et de la compétition et sans culte d’une identité communautaire : « *L’absence de fondements concurrentiels, de mécanismes de mise en compétition et d’outils de revendication identitaire forte nous était reprochée alors que c’était précisément cette absence qui était la cause de notre réussite* » (Je l.120-122), qui ne satisfont pas à une partie importante des critères d’évaluation de la commission des titres de l’ingénieur : « *Le projet pédagogique et l’organisation administrative étaient hors norme et impossibles pour eux à évaluer* » (Je l.119-120). Les tensions avec cette commission créent des clivages au sein de l’équipe pédagogique et l’université finit par décider de séparer les équipes et fermer l’unité de formation : « *Au bout d'une lutte très douloureuse qui a*

épuisé beaucoup de gens (…) cet UFR de sciences (…) a fini par être dissout, fermé, scindé » (Je l.122-125).

Elle est alors affectée dans une autre unité dédiée à la création d’une nouvelle formation ingénieur. Sa situation empire alors : « *Là ça a commencé à être l'enfer* » (Je l.130), car il ne s’agit plus de construire une mixité pour développer l’humain au sein de l’ingénieur, mais d’utiliser les sciences sociales pour aider les étudiants à être plus agressifs commercialement : « *L'attente en face était d'apprendre aux gens à savoir gagner des contrats, pas du tout de former des ingénieurs dans un sens humaniste* » (Je l.135-136). Son poste, dont l’orientation pédagogique est mal comprise : « *Je me suis retrouvée avec des gens qui semblaient ne pas comprendre ce que je faisais* » (Je l.131), fait l’objet de dures convoitises avec l’idée de le confier à des interventions de spécialistes du management et des sciences de gestion plutôt que par des artistes et spécialistes des sciences sociales : « *De gens qui voulaient récupérer mon poste, (…) ma place, (…) mon rôle, etc. Qui voulaient faire rentrer à l'université des armées de consultants à la gomme (rire) pour endoctriner les étudiants* » (Je l.138-140). Non seulement la promesse de croisements thématiques du projet initial sur lequel elle a été recrutée est détournée : « *L'esprit initial du projet sur lequel j'avais initialement travaillé était totalement bafoué* » (Je l.136-137), mais en plus elle est coupée de toute forme de recherche, puisque étant seule dans cette université de sciences dures qui ne voit pas d’utilité aux recherches qu’elle pourrait conduire : « *J'étais dans une université qui, puisque je n'étais pas dans une discipline majoritaire, enfin (j’étais dans) une discipline où la recherche n'existait pas, n'avait aucun intérêt à me laisser faire de recherche* » (Je l.179-181). Elle se bat pour faire valoir son droit à un espace de recherche qu’elle ne parvient pas à obtenir : « *Je n’ai quasiment pas fait de recherches, c'est pour ça que je me suis battue en disant que c'était inadmissible. Mais peu de personne comprenait pourquoi j'aurais fait de la recherche.* » (Je l.173-174). Sa situation d’isolement disciplinaire soulève à la fois des problèmes de sens ou de pertinence pour le reste des équipes qui n’y voient aucun bénéfice concret, mais aussi des problèmes institutionnels en termes d’évaluation scientifique de l’équipe : « *Là c'était la situation ‘‘pourquoi faire de la recherche en études théâtrales dans une université de sciences ? à qui sert cette recherche ? qui est évalué pour cette recherche ?’’* » (Je l.173-176). Cette expérience de la vie de chercheur universitaire la confronte à de telles tensions éthiques et humaines qu’elle se sent plongée aux antipodes absolues de ce que la recherche devrait être et ce à quoi elle prétend : « *Je n'ai jamais vécu des choses aussi sales humainement dans la recherche, qu'à l'université. Je n'ai jamais connu des médiocrités humaines et éthiques, des choses aussi pathétiques qui*

pour moi sont incompatibles avec, eh bien oui, l'idéal du chercheur probablement » (Je l.955-958).

6.4. Manifestations processuelles de changement

6.4.1. Avec les maths, elle contacte un élargissement poétique et conceptuel du monde

Comme mentionné plus haut, l’entrée à l’université signe certainement le premier pas de Jeanne vers sa propre liberté, par toutes les connaissances auxquelles elle a enfin accès sans restrictions et qui viennent nourrir son esprit assoiffé. Mais plus spécifiquement, du point de vue de son rapport à la science et à la recherche, Jeanne découvre alors les mathématiques en tant que langage poétique à part entière : « *Pour moi il y a d'emblée une forme de poésie dans les maths* » (Je l.342-343). Elle affectionne particulièrement l’abstraction : « *Ça va très vite, de plus en plus en abstraction, ce qui me plaît* » (Je l.341-342) et l’esthétique des formalismes qui construisent un univers avec ses codes et ses mystères : « *C'est beau, les formules avec les logarithmes* » (Je l.347-348), une sorte de monde qui étudie le monde : « *Un univers, on crée des hypothèses sur le monde et puis on échafaude à partir de ces hypothèses* » (Je l.345-346), un monde imaginaire ancré dans le réel : « *C'est quelque chose entre la fiction et la réalité qui m'intéresse* » (Je l.347), qui mobilise une logique indéfectible œuvrant comme un langage conceptuel à décoder : « *Je découvre (...) l'algèbre relationnelle, les langages logiques* » (Je l.394). Et comme comprendre s’est révélé être chez elle un ressort, un plaisir, le résultat est là, nous dit Jeanne : « *Je suis sérieuse, pour la première fois de toutes mes études* » (Je l.355).

Pour Jeanne, les découvertes en mathématiques théoriques, au-delà des avancées scientifiques, sont comme des pas vers une compréhension plus large du monde et de la vie. En s’appuyant sur les limites de nos représentations du monde, elles s’expriment souvent dans des termes difficilement imaginables ou concevables et révèlent nos limitations en même temps qu’un univers de possibles qui nous échappe encore : « *C'est dur à imaginer mentalement mais c'est stimulant parce que ce n'est pas purement scientifique, c'est la vie, c'est quelque chose sur la vie qu'on apprend avec ça. Ce sont des pensées, ça touche la question du paradigme, de notre représentation du monde, de la vie, du perçu et de l'imperçu.* » (Je l.558-561). Les maths c’est à la fois ancré dans la réalité, puisque ça doit la décrire, mais c’est aussi tourné vers la mise en évidence et l’étude de tous les possibles : « *D'un côté, c'est essayer de rendre compte d'une certaine*

réalité et d'un autre côté, de révéler quelque part certaines réalités possibles » (Je l.520-521)

6.4.2. Pas de différence entre sciences, art et philosophie

Lorsque Jeanne fait sa première thèse, nous avons vu qu’elle entame simultanément une formation au conservatoire d’art dramatique, mais qu’elle est obligée de vivre ses deux vies de façon clivée car aucun des deux mondes ne supporte le transfuge. Elle sent à cette époque, nous dit-elle, qu’un lien existe pourtant entre ces deux mondes : « *Dans mon esprit il y avait un lien possible* » (Je l.501), mais qu’elle ne sait alors comment le formuler, l’expliquer : « *A l'époque, ce que je pressentais de possible était incompréhensible* » (Je l.503-504). Elle le vit dans sa réalité intérieure de façon incontestable : « *C'est une espèce de conviction sereine profonde* » (Je l.583) mais ne l’a jamais vraiment analysé : « *Quelque chose si tu veux que je n'ai jamais formulée* » (Je l.582). Son expérience de la recherche en mathématiques appliquées l’amène d’ailleurs à constater que, pour accomplir son travail de chercheur en science, elle-même emprunte en permanence et simultanément à l’univers poétique, à l’univers artistique et à l’univers philosophique : « *Le travail scientifique : pour moi c'est un travail d'imagination, c'est un travail poétique, c'est un travail philosophique* » (Je l.569-570), si bien que le clivage que revendique le reste du monde n’a selon elle aucune existence, ne correspond à aucune réalité intrinsèque : « *Séparation entre l'art, les recherches en sciences sociales, les recherches en mathématiques, etc. Cette espèce de cloisonnement qu'on te renvoie sans cesse (…) Pour moi ça n'a aucun sens.* » (Je l.574-577).

Pendant toute sa vie de comédienne, elle ne quitte pas sa posture de chercheur : « *C'est une attitude de chercheur dans le travail artistique, tout le temps* » (Je l.753). Si bien que cette conviction de la non séparation entre art et science s’enracine un peu plus encore dans ses connaissances expérientielles profondes : « *Pour moi, imaginaire ou pas, c'est vraiment une conviction, un ressenti profond, une intuition inébranlable. C'est la même chose* » (Je l.750-751). Aujourd’hui elle parle de cette sensation de continuum comme étant le fait d’un état intérieur, « *une manière d’être* » et considère cette idée de changement, au sens de séparation, de différence, comme une illusion : « *Il n’y a pas de changement. C'est une manière d'être, une manière de vivre* » (Je l.1171).

6.4.3. 1ère bifurcation : Jeanne devient pleinement actrice de sa vie et fait un choix d’investissement unique

La première bifurcation de Jeanne s’inscrit dans un processus d’émancipation qui fait suite à une période d’assouvissement intellectuel qu’elle entame à l’université. En effet comme nous l’avons vu, après une scolarité faite de limitations et de contraintes, Jeanne trouve à la fac la nourriture intellectuelle dont elle a besoin, qui aiguillonne et étanche à la fois sa soif de connaissance et sa soif de comprendre. Pour autant, on comprend dans son propos qu’elle passe toute cette période de son cursus avec une aspiration réprimée qui reste présente en elle comme une soif d’ailleurs : « *étant donné que je ne suis pas là où je devrais, là où je voudrais* » (Je l.379) et qui lui donne le sentiment de ne choisir que par défaut une filière qui l’intéresse, somme toute, assez peu : « *ce n'est pas un choix quoi, c'est toujours des éliminations de ce qui va être le moins pire* » (377-378).

Son entrée en DEA apparaît comme le début d’une sorte de charnière. En effet, elle vient tout juste d’avoir 18 ans : « *ça ne faisait pas très longtemps que j'avais la majorité* » (Je l.408) et reçoit pour la première fois une bourse d’étude : « *J'avais donc eu ma première bourse* » (Je l.410). Gagnant du même coup son émancipation légale et son autonomie financière, elle change soudainement de rapport à sa propre vie, grâce à cette liberté toute nouvelle de choisir et de faire ce qui lui importe : « *Je changeais donc vraiment de paradigme. Je pouvais commencer à faire des choix* » (Je l.410-413). Simultanément, ce DEA constitue sa première rencontre véritable avec la recherche dont on a vu qu’elle s’y découvre une affinité. Elle pense alors partir en voyage. Et c’est l’insistance du directeur du DEA qui la conduit vers la thèse : « *On m'a dit que non, ce n'était pas une bonne idée de partir maintenant seulement avec un DEA, faites donc une thèse, vous partirez beaucoup mieux après. J'ai dit pourquoi pas. Et on m'a donc proposé une thèse, avec une bourse de recherche et un complément* » (Je l.413-416). Au bout de deux ans, par lassitude, elle veut déjà soutenir : « *ça ne m'intéresse pas énormément, j'ai assez, je veux soutenir* » (Je l.505).

Elle se retrouve en fin de thèse face à un dilemme qui lui impose de choisir entre les deux pôles thématiques de sa vie, les maths ou la vie artistique. En effet, il s’agit maintenant de s’engager dans une carrière de chercheur, qui appelle un investissement personnel, une implication de sa part qui ne lui apparaît pas du même ordre que ce qu’elle a investi jusque-là : « *On m'attendait vraiment pour faire un travail scientifique assez intense là-bas (...) C'était un financement quand même important pour eux* » (Je l.702-704). Par ailleurs, elle constate qu’elle est arrivée à un stade au niveau théâtral où elle doit aussi s’investir plus et s’engager autrement si elle veut continuer de progresser : « *Je voyais que je n'avais pas tellement envie d'y rester, dans ce conservatoire. Je commençais à m'ennuyer un peu. J'ai cherché si je pouvais aller chez*

ce gars et vraiment avancer théâtralement » (Je l.698-700). Nous avons vu plus haut qu’elle opte finalement pour la carrière artistique.

6.4.4. 2è bifurcation : revenir à la recherche avec ce lien entre science, art et philosophie

La deuxième bifurcation biographique de Jeanne s’opère lorsqu’elle décide d’arrêter de tourner en tant que comédienne et de revenir à une pratique plus institutionnalisée de la recherche. En effet, outre des motivations d’ordre familial : « *Je voulais avoir une stabilité pour vivre ce que j'avais à vivre avec mes enfants* » (Je l.57-58), elle souhaite élargir sa vie sociale au-delà du monde du théâtre qui fonctionne un peu en vase clos : « *On vit différemment, et du coup on est parfois enfermé à l'intérieur d'un milieu qui est somme toute petit et qui n'est pas toujours extraordinairement palpitant* » (Je l.65-67). Le choix de revenir à la recherche s’impose naturellement : « *Il était donc ensuite logique de retrouver cette passion que j'avais toujours pour la recherche* » (Je l.782-783). Son souhait est cependant claire, il ne s’agit pas de retourner aux mathématiques mais de mettre en lien les deux univers de la recherche et du théâtre, de « *combiner les deux* » (783). Elle vit le retour à la recherche comme l’opportunité d’un retour réflexif sur toute son expérience de comédienne : « *J'étais contente, parce que je me suis dit que j'allais pouvoir prendre du recul* » (Je l.1077-1078), dans la perspective que cela nourrisse et renouvelle sa pratique artistique si jamais elle devait y revenir un jour : « *Prendre du recul pour que si je recommence, je recommence différemment* » (Je l.1082).

6.4.5. Evolutions et confirmations dans sa pratique de la recherche

Lorsqu’elle reprend une activité de recherche scientifique, après quinze ans d’interruptions, on comprend dans le propos de Jeanne qu’elle ne s’y investit pas de la même manière. Notamment, nous dit-elle, ses enjeux professionnels ne sont pas du tout les mêmes. Ainsi, ne pas avoir le désir de se faire une place dans l’univers des sciences mathématiques lui donne une grande liberté de ton et de méthode dans son travail de chercheur : « *J'avais cette chance dans cette première thèse, quelque part je n'en avais tellement rien à faire, je n'étais pas en train d'essayer de vouloir intégrer quelque chose donc hum... Voilà, j'étais libre d’être anticonformiste* » (Je l.730-732). Par contre, lorsqu’elle entame sa thèse en études théâtrales, elle y investit un gros enjeu de réorientation professionnelle : « *Quand j'ai commencé cette thèse, ce n'était pas du tout dans une optique de développement personnel, d'approfondissement... C'était vraiment*

un projet professionnel » (Je l.75-76). Et c'est parce qu'il y a une perspective probante de poste à la clé qu'elle s'y lance : « *je suis allée voir le directeur de recherche de la fac (…) et il m'a dit (…) qu'avec une bonne thèse et quelques publis, avec un très bon travail, il n'y avait pas de soucis, on avait un poste* » (Je l.78-81).

On comprend que sa pratique de la recherche en maths ou en sciences humaines est fondée sur les mêmes processus personnels. C'est dans l'immersion que son intuition peut évoluer vers la solution. Ainsi, Jeanne explique qu'en maths, « *ça se passe de façon invisible* » (Je l.643), « *à un moment donné, je me concentre, je plonge* » (Je l.600). La solution émerge préférentiellement de la simplicité, dans laquelle une figure, une forme, prend soudainement un sens nouveau au cœur du processus de montée en généralité : « *c'est plutôt en partant de choses simples, mais en montant en abstraction. Que d'un seul coup, ces choses simples prennent une valeur que je n'avais pas forcément vue* » (Je l.683-684). La grande différence, en études théâtrales, par rapport à son expérience des maths, c'est que la recherche passe par une phase de « terrain » : « *c'est complètement différent en sciences humaines parce que là tu vas sur le terrain, tu vas voir.* » (Je l.861). Jeanne s'essaye à différentes pratiques telles l'observation ponctuelle : « *je me suis dit que j'allais apprendre à travailler autrement, comme un anthropologue qui va quelque part sur un terrain pendant un temps donné* » (Je l.870-871). Mais une telle mise en situation la coupe de sa sensation de continuité pour la plonger dans une sorte de schizophrénie qui ne lui convient pas du tout : « *Je suis obligée d'aller m'arracher d'un bout de ma vie pour aller dans un autre, je trouve ça insupportable* » (Je l.884). Elle a besoin, pour travailler, d'une immersion totale dans le milieu qu'elle veut étudier : « *Ce qui me convient c'est d'être immergée en permanence* » (Je l.880). Immersion de laquelle l'information surgit, se donne à voir, sans aucune démarche volontaire pour aller la dénicher, la repérer : « *Les phénomènes m'apparaissent sans que j'aie besoin de les chercher* » (Je l.887). L'immersion totale permet d'être disponible à l'inattendu, à l'émergence : « *Quand je suis immergée, je n'ai rien à faire. Mon être est en permanence en réceptivité.* » (Je l.886), et rend l'intuition pleinement active et pertinente : « *Cette immersion fait que c'est l'intuition qui parle, c'est un état de réceptivité* » (Je l.888).

En revanche, sa pratique doit s'accommoder d'un autre formalisme que celui des maths, une nouvelle démarche méthodologique. Elle découvre notamment la nécessité de contextualiser temporellement et géographiquement sa recherche : « *On m'a dit, c'est quoi ton point de départ historique, tu commences comment ?* » (Je l.1110), problématique dont elle n'avait jamais soupçonnée l'importance avant de démarrer sa

seconde thèse : « *C'était ma première confrontation avec la logique des sciences sociales, parce que ça n'existe pas en mathématiques.* » (Je l.1113-1114), puisque la recherche en maths se cantonne à donner une suite aux résultats du présent : « *Tu travailles sur les mathématiques contemporaines telles qu'elles sont aujourd'hui, à essayer de les faire avancer.* » (Je l.1115-1116). Elle découvre également l'abondance de littérature grise qui propose des relectures historiques des événements, avec lesquelles elle se rend compte qu'elle n'est pas toujours d'accord : « *J'étais confrontée à des questions comme ça totalement nouvelles de sciences sociales. C'est l'immensité de la littérature grise sur la question, et en même temps je sentais les choses autrement que ce que je lisais* » (Je l.1128-1130) et qui l'interroge quant à la légitimité de ses doutes au regard de la compétence reconnue des auteurs qu'elle souhaite discuter : « *Je me suis demandée comment j'allais écrire là-dessus alors qu'autant de gens intelligents avaient écrit dessus avant moi* » (Je l.1127-1128). Tout s'emboite finalement lorsqu'elle s'attelle à rédiger l'introduction de sa thèse, qui a été la partie la plus difficile pour elle à faire aboutir : « *La partie la plus dure à rédiger de ma thèse a été l'introduction* » (Je l.1017), et qui la force à constater qu'elle a une posture de recherche particulière qui doit être explicitée pour mieux argumenter le point de vue qui l'a conduit à questionner et revisiter certaines analyses : « *J'ai essayé de comprendre, de faire un travail d'analyse, plus approfondie que ce qui avait été fait. Ça s'est éclairci quand j'ai rédigé mon introduction (...). Peu à peu j'ai compris que j'avais une posture particulière qui pouvait amener quelque chose, car je travaillais sur une période historique* » (Je l.1133-1137).

6.5. Ressources et stratégies

Au cours de son cursus aux multiples bifurcations, Jeanne a mobilisé des ressources et déployé des stratégies qui l'accompagnent à travers ses changements de cap. Elles apparaissent comme des points d'ancrages, des constantes dans l'univers mouvant d'une curiosité foisonnante. Elle en parle comme de règles, d'astuces ou de manières de faire.

Ainsi comprend-on dans le propos de Jeanne que l'absurde est une voie de passage vers la réponse à tout questionnement, par la poésie qu'il emporte, par l'émancipation qu'il offre de tout cadre, frontière ou règle de pensée : « *Je vais prendre une hypothèse qui peut paraître complètement absurde, et moi ça me plaît bien aussi, il y a quelque chose de poétique là-dedans. Pour moi, d'emblée, ça n'est pas séparé.* » (Je l.567-569). De même, une question de recherche doit s'articuler avec la quête personnelle et la plus

grosse difficulté consiste à bien identifier et bien délimiter la question qui fait congruence entre le gap scientifique à combler et la soif de connaissance à étancher : « *Pour moi c'est toujours pareil, une fois que tu sais ce que tu cherches, tu l’as trouvé. Le problème c'est de savoir ce que tu cherches, et ça c'est très dur* » (Je l.620-622). La déroute initiale qu’elle a connue lors de sa thèse de maths tient, selon elle, à cette absence de sens de sa question de recherche : « *J'ai pleuré pendant six mois parce que (…), je ne savais pas ce que je cherchais, ça ne me plaisait pas, je n'avais rien à faire là* » (Je l.622-623). Elle constate que la difficulté de la définition de la question de recherche réside précisément dans la capacité de trouver cette adéquation entre l’objectif factuel de la question et le sens qu’elle porte pour le chercheur : « *Pour ma thèse, une fois que j'ai su ce que je cherchais... ce qui a été dur c'est de savoir ce que je cherchais, qu'est-ce que ça voulait dire.* » (Je l.623-624).

On observe également que Jeanne embrasse, dès qu’elle le peut c’est-à-dire dès son entrée à l’université, des cursus transdisciplinaires, avec un double DEUG et une double maîtrise : « *c'est là que commence le grand écart* » (Je l.292). Elle poursuit naturellement cette double appartenance puisque nous avons vu que pendant sa thèse de maths elle se forme au métier de comédien et aborde ensuite son parcours artistique avec la sensibilité du chercheur.

De plus, Jeanne nous donne accès à son processus de compréhension des auteurs dont la démarche scientifique la dérange car aux antipodes de son éthique de la recherche. Au-delà de sa révolte, elle cherche avant tout à percer la démarche et la posture de ces chercheurs et y confronte ses propres critères d’évaluation et mécanismes d’appréciation : « *des chercheurs, dont je détestais le travail, je trouvais ça malhonnête, je trouvais ça putassier et ça me mettait en colère. (…) Du coup, j'essayais de comprendre quelle était leur posture épistémologique parce que ce ne sont pas forcément de mauvaises personnes. Leur travail je le trouve malhonnête (…). J'essayais de comprendre pourquoi.* » (1155-1160). Elle puise dans une manière de faire largement développée durant sa première thèse, qui s’appuie sur un besoin de comprendre, d’aller au bout de ses propres doutes : « *je reprenais le théorème, je relisais la démonstration, je retombais à l'endroit où ça me posait problème et je réessayais de comprendre. Je pensais que c'était moi qui avais un problème donc j'essayais de comprendre* » (613-615). Jeanne précise que sa formation initiale dans des champs scientifiques variés et son apprentissage de la logique lui fournissent non seulement une culture mais également une aptitude à la rationalisation qui l’aident beaucoup dans cette démarche : « *Là, ça m'a été très utile d'avoir un bagage, d'avoir*

fait de la logique. Ce ne sont pas les méthodes que j'avais apprises avant, mais c'est la formation intellectuelle que j'avais eu faisant d'autres études et en côtoyant beaucoup de champs disciplinaires » (1160-1162).

Une autre ressource de Jeanne est son indépendance d’esprit qui lui donne une très grande liberté d’analyse et une autonomie de pensée très tôt manifestée et que l’on retrouve tout au long de son parcours, comme une force qui la guide dans l’adversité. Ainsi vit-elle les contraintes imposées par ses parents comme des bizarreries : « *je ne sais pas pourquoi, mais mes parents y étaient opposés* » (264), et les remontrances des adultes avec la plus grande indifférence : « *Je n'en avais rien à faire lorsqu'on me disputait* » (243). De même, elle s’aventure dans des domaines dont elle ignore tout, par pure curiosité intellectuelle, à l’instar de son engagement dans sa première thèse : « *Je me suis inscrite en thèse, sur un sujet que je ne connaissais absolument pas, (...) Je n'y connaissais rien, je n'avais jamais fait ça de ma vie et j'ai dit oui* » (417-419). Elle ne perd cependant pas de vue son affinité grandissante pour les approches artistiques, qui lui pose d’ailleurs un dilemme pressant à l’issue de sa thèse : « *je ne peux pas renoncer à faire sérieusement un travail artistique ou à décider de le faire exclusivement en amateur* » (715-716). Enfin, elle assume les peurs que produisent chez les autres les champs de réflexion dans lesquels elle aime à s’aventurer, comme la combinaison entre intellect et monde d’artiste déjà évoqué plus haut, ou les applications potentielles effrayantes des mathématiques appliquées : « *C'était des lieux de fantasmes. Le théoricien est mal compris dans ces domaines-là.* » (636-637). Sa détermination s’accompagne d’une radicalité également assumée : « *Je n'ai jamais fait de concession* » (779). Cela lui coûte parfois certaines collaborations qu’elle lâche sans regrets pour tailler sa propre route : « *Beaucoup de gens ont décidé que puisque c'était comme ça ils ne travailleraient pas avec moi. Mais ça ne m'a pas empêché de faire des choses à part, toute seule* » (Je l.780-781). On comprend dans son propos que le plaisir qu’elle tire de ce qu’elle a accompli tient au moins autant au contenu qu’à l’intégrité éthique de sa démarche : « *Je suis contente de ce que j'ai fait et je n'ai jamais été dans la compromission et j'ai toujours vécu correctement* » (Je l.779-782).

Enfin, on comprend dans le propos de Jeanne qu’elle est profondément contemplative. Cette aptitude lui permet à la fois d’échapper à l’ennui et à la contrariété dans laquelle elle a été impuissante pendant son enfance, comme cela a été montré plus haut, mais aussi d’explorer les confins de la connaissance. En effet, Jeanne rapporte que la réflexion qu’elle manie pendant sa thèse de maths par exemple passe par une sorte de changement de registre de conscience qui permet à sa pensée de se déployer

différemment et indifféremment entre concepts et imaginaire et qui nécessite, pour ce faire, une disponibilité totale de son attention : « *il faut être très concentré pour entrer dans un monde où tu visualises des choses, tu les imagines, tu te mets à penser autrement.* » (Je l.593-595). Elle accède alors à une perception globale des choses au sein de laquelle la solution se donne comme une des évidences du vivant dans sa totalité quasiment spirituelle. Ainsi parle-t-elle de globalité philosophique, de simplicité confucéenne ou du lien entre l’infiniment petit et l’infiniment grand qui sont pour elle une voie évidente d’accès aux registres d’analyse scientifique qu’elle manie : « *Quand je te dis que pour moi c'est global, c'est que c'est aussi philosophique, c'est Confucius, c'est vivre de peu. Dans une tomate, dans les pépins d'une tomate, pour moi il y a l'univers, il y a tout, il y a l'amour, il y a la beauté. C'est aussi une attitude un peu contemplative. A partir de rien du tout on peut abstraire et aller très loin. C'est ce que je pense.* » (Je l.683-688).

Jeanne rencontre dans son parcours de nombreuses personnes qui vont être des alliés au sens où elles l’aident à persévérer dans sa voie et construire ce qui lui fait du bien en tant que personne et en tant que chercheur. Ainsi, son directeur de thèse se montre très compréhensif aussi bien lorsqu’elle se noie dans une crise éthique et de sens au tout début de sa recherche : « *C'était quelqu'un de très très bien, ce directeur de recherche. Il m'a dit oui, d'accord, qu'est-ce que tu veux faire* » (Je l.446-447), que lorsqu’elle veut terminer sa thèse plus rapidement que de coutume : « *Au bout de deux ans, j'ai demandé à mon directeur de thèse : ‘bah écoute, ça ne m'intéresse pas énormément, j'ai assez, je veux soutenir, je veux arrêter la thèse’. Il m'a dit ‘oui, de toute façon tu as de quoi soutenir’.* » (Je l.504-506) ou qu’elle préfère sursoir à la proposition de poste à l’étranger pour finir d’explorer ses motivations pour l’univers artistique : « *je suspends mon départ et je me donne trois mois pour réfléchir. Il m'a dit oui* » (Je l.717-718). Elle nourrit à l’égard de cet homme une amitié fidèle : « *un chercheur que je fréquente toujours et qui était quelqu'un de très bien* » (Je l.423-424). Pendant cette même période, elle rencontre une chercheuse en mathématiques : « *J'ai ensuite eu la chance de rencontrer une femme qui était chercheur en sciences* » (Je l.460-461), avec qui elle se lie d’amitié : « *on est devenu de grandes amies* » (Je l.465) et qui par les ouvertures scientifiques qu’elle lui apporte lui permet d’avancer très significativement dans son travail doctoral : « *cette rencontre avec elle m'a fait découvrir des formalismes que je ne connaissais pas. Tout de suite, j’ai eu une partie de ma thèse* » (Je l.470-471). Toujours à cette époque, elle a la chance de croiser la route d’une personnalité majeure du théâtre : « *Il y avait à l'époque D., qui est quelqu'un qui était important pour moi dans le milieu théâtral, une personnalité du monde du théâtre* » (Je l.481-482) qui va l’ouvrir

à des perspectives artistiques décisives pour sa vie : « *Grâce à lui j'ai découvert plein de choses, j'adorais le théâtre* » (Je l.483-484).

Au-delà de personnes qui l’ont concrètement aidée, Jeanne s’est appuyée sur des figures de la littérature qui ont constitué pour elle des sortes de références, de familles affinitaires avec lesquelles elle s’est construit une pratique qu’elle a pu légitimer : « *Il y a des gens qui ont été des modèles, dont j'ai lu les travaux et j'ai adoré ce qu'ils avaient fait. Tout de suite, je me suis dit que j'aimerais être un chercheur comme ça. Ces gens-là ont vraiment apporté quelque chose, c'est ça que j'aimerais faire. De continuer leur travail, de m'inscrire dans cette lignée-là* » (Je l.1150-1153).

6.6. Résultats et impacts aujourd’hui

Finalement, que ce soit dans le théâtre ou dans la recherche, Jeanne s’est forgé une posture qui lui est propre, celle d’« artiste-chercheur » : « *C'est une attitude de chercheur dans le travail artistique, tout le temps. Il y a plusieurs façons de pratiquer le théâtre. (…) On peut être artiste-chercheur* » (Je l.753-755) et qu’elle revendique pour être enracinée dans sa réalité expérientielle, en dehors de tout référentiel théorique justificateur : «*je l’ai fait dans un esprit... mais alors là pour le coup, pas du tout théorique, pas du tout intellectuel. Je ne connaissais strictement rien aux théories, à l'esthétique, aux théories théâtrales, vraiment un minimum quasi-ridicule. J'étais vraiment dans le pratique du pratique. Mais toujours avec cet esprit de curiosité.* » (Je l.757-759). Elle se définit comme chercheur non-académique en études théâtrales, au sens où elle ne s’est pas construite dans le sillon tracé des parcours habituels : « *je suis chercheur en études théâtrales dans une fac de lettres, je n'ai pas du tout un parcours de lettres et je n'ai pas du tout un parcours d'études théâtrales au sens académique* » (Je l.994-996) et au sens où son projet pédagogique vers les étudiants qui se forment à la recherche est de parvenir à leur faire percevoir l’importance, au regard de la richesse et de la solidité des connaissances nouvelles rencontrées, d’appuyer, de construire une démarche de recherche sur le ressenti, en leur montrant la solidité épistémologique, méthodologique et cognitive d’une telle proposition parce qu’elle se met au service du projet jusque dans la manière d’ajuster sa forme de pensée, et non l’inverse : « *J'essaye de transmettre autre chose. (…) partir du sensible, du pragmatique et voir ce que c'est que ça, comment on pourrait le penser, et donc d'aller puiser dans le savoir disponible, peut-être à partir de là pour forger un autre savoir. Enfin compléter, s’outiller pour penser.* » (Je l.994-998).

Par ailleurs, le langage se révèle être un axe fondamental et commun à toutes ses dynamiques de chercheur et continue d’être pour un sujet de questionnement. Ainsi, assez tôt à l’université, le langage sous toutes ses formes la fascine, sans pour autant qu’elle sache alors le formuler : « *Maintenant je peux le dire comme ça, je n'avais pas forcément les mots à l'époque* » (Je l.344-345). Il en est ainsi des maths en tant qu’univers doté de son propre langage, et des mathématiques appliquées dont la démarche de réflexion conceptualisante sur une forme de langage l’interpelle tout particulièrement en tant que projet philosophique : « *Ce qui m'a plu dans (les mathématiques), c'est cette dimension philosophique de la recherche sur le langage* » (Je l.561-563). C’est ce lien à la racine de ce qui fait langage qu’elle interroge dans sa deuxième thèse, à la lumière de son expérience de comédienne : « *comment est-ce qu'un praticien du théâtre va essayer d'être au monde, de manifester sa présence au monde par des formes d'expression, et d'être en dialogue avec le monde* » (Je l.840-841) et qui constitue le thème de recherche qu’elle poursuit encore aujourd’hui : « *je travaille sur des aspects de langage, mais sans les avoir réfléchis de façon abstraite. Je m'intéresse aux écritures (…) comment l'homme essaye de forger des langages qui lui permettent d'être au monde.* » (Je l.829-831). Le langage, nous dit-elle, est vraiment le trait d’union entre toutes ses recherches, qu’elles soient dans l’univers des mathématiques, dans son travail d’actrice ou dans sa deuxième thèse : « *Pour moi la question est toujours celle du langage, ça c'est unificateur* » (Je l.824-825). C’est pour une question d’ordre existentiel et fondamental de vie : « *Il faudrait que je m'y penche d'ailleurs, pourquoi est-ce que c'est aussi important pour moi cette question du langage. C'est fondateur dans la vie* » (Je l.825-826).

Sa préférence pour l’approche artistique plutôt que mathématique du langage tient à la dimension perceptuelle et sensorielle qui est mobilisée de façon majoritaire dans la démarche artistique : « *ça a toujours été plus fort, la dimension artistique et théâtrale en particulier, parce qu'on est vraiment sur du sensible* » (Je l.847), et qui en fait un produit moins hermétique et élitiste que les mathématiques : « *Ça n'est pas aussi … aussi élitiste, aussi inaccessible… que les maths. On peut échanger avec n'importe qui (…) Moi-même ma thèse je ne la comprends plus donc, échanger avec quoi, avec qui.* » (Je l.848-849).

Jeanne conserve de son expérience universitaire, tant comme étudiante que comme enseignant-chercheur encore en activité, le constat amer d’un clivage fort et violent entre sciences dures, sciences sociales, monde des arts et philosophie. Ainsi nous parle-t-elle d’« *un barrage très fort en France* » (Je l.187), dont son expérience l’a rendue

véritablement témoin : « *ça j'en ai vraiment été témoin* » (Je l.191). Le dogmatisme séparatif existe aussi bien du côté des sciences dures : « *il y a vraiment une barrière contre les sociologues, contre les psychologues, contre les artistes* » (Je l.189-190) qui font barrage à toute forme de sensibilisation à d’autres formes de pensée et d’affinité cognitive : « *Il y a donc un barrage très fort en France dans les disciplines scientifiques pour qu'existe, même dans l'enseignement et pouvant donc déclencher des vocations* » (Je l.187-188), que du côté des sciences sociales qui manient des doctrines méthodologiques rodées et solidement transmises aux nouvelles générations d’étudiants : « *ce sont des méthodes, ce sont des formatages* » (Je l.1200), efficaces du point de vue de la production d’articles : « *Apparemment, on produit des choses* » (Je l.1205), mais qui n’ont de scientifique que le nom : « *J'appelle ça faire du carottage, je prends un petit bout là, un petit bout là, un petit bout là et je fais croire que je fais de l'Histoire* » (Je l.1216-1218).

On comprend finalement, dans le propos disqualifiant de Jeanne lorsqu’elle décrit ce qu’elle désapprouve, que pour elle, la qualité d’un travail scientifique est affaire de posture et de manière d’être, dans ce lieu permanent où le chercheur est une personne et la personne est chercheure, c’est-à-dire dans ses valeurs et son intégrité, ainsi que dans une forme métaphysique de pensée. « *Malhonnête d'un point de vue historiographique et superficiel d'un point de vue poétique* » (Je l.1159).