

« *La marmite commence à bouillir par le bas.* »

Proverbe Ibo, Nigeria

Table des matières -rappel-

Introduction	25
1. Design de la recherche	26
1.1. Une recherche exploratoire	26
1.2. Ni intellectuel engagé, ni intellectuel dégage : une recherche qualitative basée sur l'observation participante	29
1.3. Une approche holiste et constructiviste	31
1.4. Détermination de l'échantillonnage et généralisabilité des résultats	32
1.5. Collectes des données et critères de validité	36
1.6. But recherché : une théorisation « enracinée »	40
2. Première confrontation du terrain à la théorie : une rétrospective sur le parcours emprunté par la recherche	46
2.1. Le cheminement de la recherche.....	46
2.1.1. Le défrichage ou l'acquisition d'une culture générale préalable minimale de la part du chercheur	47
2.1.2. Le terrain et l'ethnographie exploratoire	49
2.1.3. La lente émergence des idées au travers des premières constructions théoriques...	54
2.1.4. Confirmation des catégories et rédaction du rendu des observations	55
2.1.5. Rédaction de l'analyse et des interprétations	56
2.2. Analyse du développement empirique de la recherche : un processus d'innovation ?	57
Conclusion	62

Introduction

Cette recherche consiste en une étude exploratoire de transferts technologiques observés au sein de trois PME béninoises. La méthode retenue est inductive et s'inscrit pour l'essentiel dans une approche ethnographique. L'objectif des observations qui émaneront du terrain et dont nous rendrons compte dans la partie suivante est de proposer « in fine » une théorisation « émergente » permettant une compréhension renouvelée du concept de transfert de technologie.

La question de recherche qui nous a motivé à effectuer cette étude peut alors être formulée comme étant la suivante : « comment se déroule le transfert de technologie au sein d'une PME ? ». Cette problématique est traitée dans le contexte spécifique d'un pays en voie de développement, ce qui n'exclut pas une perception réflexive des conclusions qui en émaneront comme nous pourrons le constater dans la partie théorique. Par ailleurs, soulignons aussi que cette première question est en fait générique : elle englobe d'une part le processus en tant que tel mais aussi le rôle déterminant que semblent devoir jouer les acteurs du transfert que sont la technologie, le récepteur et le contexte (spécificités des PME, socio-économiques, politiques, etc.). Ces quelques considérations sur la problématique abordée étant ainsi posées, il nous est alors possible de justifier les choix méthodologiques qui ont façonné le traitement de ce sujet.

Pour ce faire, nous présenterons dans ce qui suit les orientations prises par cette recherche ; nous insisterons notamment sur les spécificités qui ont découlé de l'attention portée à la sociologie de l'innovation qui structure en grande partie notre compréhension du transfert de technologie. Enfin, nous achèverons notre présentation par une réflexion sur certains paradoxes méthodologiques qui ont émergé de cette recherche.

1. Design de la recherche

L'objet de cette section vise à définir le profil de la recherche en précisant les différents éléments méthodologiques qui lui sont constitutifs. Comme nous pourrons le constater, la plupart des choix sont liés et forme un tout indissociable qui définit intrinsèquement la recherche. Nous y précisons notamment notre type d'approche ainsi que notre positionnement en tant que chercheur face à son terrain d'étude. Enfin, le contour de ce dernier sera détaillé afin de permettre de présenter la nature des résultats attendus.

1.1. Une recherche exploratoire

Le caractère exploratoire de cette recherche découle de plusieurs constats :

– A l'insatisfaction procurée par les lectures initiales sur le sujet ne se substituaient que de très vagues pistes de réflexion personnelle, totalement insuffisantes pour proposer des hypothèses suffisamment argumentées pour une démarche déductive. Ceci était d'autant plus vrai que la plupart de ces pistes émanaient d'écrits connexes¹ au transfert technologique sans jamais en faire mention explicitement ; de la même manière, les textes traitant des transferts semblaient ignorer tout autant ces théories : on assistait donc à une indifférence réciproque entre des théories censées s'alimenter mutuellement.

– Le deuxième constat qui apparut de la recension des écrits sur le sujet portait sur l'omniprésence de l'antagonisme entre les déterminismes techniques et sociaux. Cette opposition amenait invariablement à se heurter aux limites de ces deux approches sans offrir réellement de porte de sortie par le haut. L'interrogation demeurait, tant et si bien qu'il a fallu envisager d'abandonner ces sources de compréhension au profit de nouvelles théories² qui avaient su, pour d'autres sujets, dépasser ces incompatibilités épistémologiques. Le problème résidait alors dans le choix de ces dernières qui ne pouvait se justifier qu'à partir du terrain.

¹ Cf. entre autres les écrits sur la gestion de projet ou sur la gestion de l'innovation.

² On peut citer dès à présent la sociologie de l'innovation qui représentera, comme nous le constaterons dans la troisième partie, une source importante de compréhension des transferts de technologie observés.

– Le troisième élément déterminant émergeait aussi de la revue de littérature qui faisait ressortir un grand nombre d'écrits prescriptifs¹, sans jamais présenter le matériau qui les justifiait. La principale conséquence de cet état de fait était alors d'offrir des théories simplificatrices qu'un minimum de pratique dans le domaine rendait inappropriées au moins dans le domaine des PME des pays du Sud.

L'ensemble de ces considérations amenait assez logiquement à vouloir chercher de nouveaux éléments de compréhension et donc à aborder autant que possible ce sujet avec un regard neuf. La recherche exploratoire s'imposait alors d'elle-même, ce qui impliquait en grande partie le reste des choix méthodologiques. Si l'on reprend la distinction qu'effectue Raymond-Alain Thiétart, cette exploration est de deux ordres :

Empirique :

« Cette voie consiste à explorer un phénomène en faisant table rase des connaissances antérieures sur le sujet. »² De fait, il apparaît vite que ce cheminement idéal est difficile à mettre en œuvre tant le chercheur est dépendant de ses connaissances antérieures. En ce qui nous concerne, les écrits traitant des transferts technologiques étaient heureusement pour l'essentiel trop généralistes ou décontextualisés pour réellement influencer sur notre vision, ce qui a facilité d'autant l'émergence d'idées nouvelles³ qui représentent en grande partie les « dimensions oubliées » présentées dans cette recherche. Pour ce faire, il a été nécessaire de s'appuyer sur des éléments nouveaux⁴ de théories dans le champ des transferts technologiques, ce qui constitue le deuxième aspect de cette exploration.

Théorique :

Cette dernière découle de l'exploration empirique; en effet, les théories classiques ayant traité des transferts technologiques n'apportaient que peu d'éléments d'explication face aux

¹ Ces derniers seront notamment présentés au travers du courant fonctionnaliste en introduction de la troisième partie de cette thèse.

² S. CHARREIRE & F. DURIEUX in R.A. THIETART.(sous la dir.) *Méthode de recherche en management*. Paris : Dunod. 2003 (2^{ème} éd.) p. 68.

³ Dans une certaine mesure, il existe toujours un élément précurseur qui permet de comprendre l'émergence d'une idée prétendument nouvelle.

⁴ La précédente remarque est aussi valable au niveau des éléments de théories.

observations. Il devenait alors nécessaire d'aller « explorer » d'autres théories ayant des contenus pertinents pour mieux comprendre certains aspects des transferts. Il s'agit donc « d'opérer un lien entre deux champs théoriques (au minimum) jusqu'alors non liés dans des travaux antérieurs. »¹ Les éléments théoriques empruntés ne feront dans certains cas référence qu'à une partie du champ considéré. Ainsi verra-t-on dans notre recherche apparaître les travaux de Michel Callon² qui lie le processus d'innovation à celui de la traduction qui ne représente de fait qu'une partie de la sémantique.

Remarquons qu'il aurait pu être question d'une exploration « hybride », qui se caractérise par de nombreux aller-retours entre le terrain et la théorie. La spécificité de notre terrain de recherche ne nous permettait toutefois pas une telle méthode. En effet, ce dernier était éloigné des laboratoires qui accueillaient cette recherche (Centre de Recherche en Gestion³ & Centre d'Etude en Administration Internationale⁴) par sept heures d'avion, sans oublier la différence de culture universitaire qui caractérisait le Bénin par rapport à celle de ces deux laboratoires. Par ailleurs, l'observation participante, sur laquelle nous reviendrons plus loin, ne laissait que peu de temps à la mise en œuvre d'une telle stratégie. Malgré les mérites de cette méthode, le terrain a donc de ce point de vue dicté ses conditions pour cet aspect de la recherche.

Ainsi, le caractère exploratoire représente le socle de la méthodologie retenue ; tous les choix effectués découlent de cet aspect. Le caractère inductif de cette recherche en est le premier corollaire immédiat, dans la mesure où c'est le terrain qui sera à l'origine des développements théoriques qui suivront sa présentation. De plus, du fait qu'il s'agisse d'une recherche exploratoire, l'observation empirique se doit de précéder la théorisation. Cette dernière ne pourra en effet être validée (au moins partiellement) qu'en fonction du terrain ; à défaut, la théorisation consisterait alors à la simple formalisation d'hypothèses à vérifier. Ce caractère inductif de la recherche montre toute l'importance des choix effectués concernant la méthode d'observation du terrain.

¹ S. CHARREIRE & F. DURIEUX, 2003. op. cit. p.68.

² M. CALLON, *Eléments pour une sociologie de la traduction*. L'année sociologique. 1986. pp.169-208.

³ Dépendant de l'Ecole Polytechnique Paris.

⁴ Dépendant des HEC Montréal.

1.2. Ni intellectuel engagé, ni intellectuel dégagé : une recherche qualitative basée sur l'observation participante

Si l'on reprend les termes d'Anselm Strauss et Juliet Corbin qui présentent la recherche qualitative comme définissant « non pas la quantification des données qualitatives, mais plutôt un processus non mathématique d'interprétation, entrepris dans l'objectif de découvrir des concepts et des rapports entre les données brutes afin de les organiser dans un schéma théorique et explicatif. »¹, il apparaît immédiatement que notre démarche s'inscrit pleinement dans cette perspective. L'aspect quantitatif est en effet le plus souvent réservé à la démarche hypothéico-déductive dont nous avons vu qu'elle ne pouvait constituer la base de cette recherche faute de connaissances suffisantes pour la préalable formulation d'une hypothèse.

La recherche qualitative peut alors se décliner de différentes manières : observation passive, vivante, participante, clinique, analytique voire expérimentale. L'observation participante semblait l'approche la plus appropriée à plus d'un titre :

« Le chercheur peut comprendre le monde social de l'intérieur parce qu'il partage la condition humaine des sujets qu'il observe. (...) Son esprit peut accéder aux perspectives d'autres êtres humains en vivant les « mêmes » situations ou les « mêmes » problèmes qu'eux. Aussi la participation, c'est à dire l'interaction observateur-observé, est-elle au service de l'observation ; elle a pour but de recueillir des données auxquelles n'aurait pas accès un observateur externe. »²

Cette démarche est donc particulièrement adaptée à une recherche exploratoire dans laquelle le chercheur souhaite comprendre un milieu ou un processus qui lui est étranger au départ. Elle aide ainsi à dépasser la simple description pour entrer dans une compréhension plus fine du sens et de la dynamique des processus qu'il observe. Elle lui permet aussi d'accéder au plus grand nombre possible d'informations émanant du terrain, ce qui peut aussi constituer une

¹ A. STRAUSS & J. CORBIN, *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Technics*. Second Edition, Newbury, CA, Sage, 1990. Trad. franç.: *Les fondements de la recherche qualitative : Techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*. Academic Press Fribourg. 2004. p.28.

² M. LESSARD-HEBERT, G. GOYETTE, G. BOUTIN, *La recherche qualitative, Fondements et pratiques*. Montréal : De Boeck Université. 1997. p.102.

difficulté tant celles-ci peuvent être de diverses natures. Toutefois, l'observation participante ne s'est pas déclinée avec la même intensité suivant les trois cas. Ainsi, pour le premier (Songhaï), la participation a certainement été la plus active avec une forte implication dans la vie de l'atelier alors qu'elle demeurait beaucoup plus limitée avec les deux autres entreprises pour qui elle consistait en grande partie à des échanges d'informations et d'idées. De fait, les observations émanant de ces derniers cas ont surtout consisté en une prise de notes issue de divers entretiens.

Enfin, le choix de l'observation participante pose la question de l'engagement du chercheur et de l'influence de ce dernier dans sa recherche. Si l'on reprend les propos de Michel Callon qui évoquait le rôle du chercheur en ces termes : *ni intellectuel engagé, ni intellectuel dégagé*¹, cette perception que nous partageons nous semblait antinomique avec une observation distante ou passive. Cette recherche s'inscrit en effet clairement dans le contexte de l'aide² aux pays en voie de développement (les théorisations dans ce domaine n'excluent d'ailleurs pas des enseignements réflexifs sur les savoirs³ dédiés aux pays industrialisés). Il nous paraît aussi difficile d'évoquer et de théoriser un processus sans en être un minimum solidaire (en participant si l'on y adhère ou au contraire en s'opposant si on le conteste) ; cette solidarité constitue selon nous un élément central de la légitimité de l'observateur dans un domaine qui, comme nous le constaterons, représente d'un point de vue théorique la source de nombreuses controverses.

Toutefois, et il s'agit du deuxième élément de positionnement rappelé par Michel Callon, notre recherche ne relève pas de l'engagement au sens militant et subjectif du terme. Au contraire, elle cherche à garder le recul nécessaire pour proposer une analyse qui soit la plus fidèle possible à la réalité observée afin de permettre une réelle compréhension du processus étudié. Ce recul est un élément crucial de l'observation participante : elle ne paraît guère possible durant l'observation en tant que telle, mais est indispensable avant la théorisation afin de faire

¹ M. CALLON, *Ni intellectuel engagé, ni intellectuel dégagé : la double stratégie de l'attachement et du détachement*. Sociologie du travail, 41. 1999. pp.65-78.

² La compréhension de ce seul terme est à lui seul l'objet de controverses sans fin tant sa perception varie du misérabilisme à l'angélisme le plus exacerbé.

³ Il s'agit ici d'un point tout à fait paradoxal des recherches sur les pays du Sud si l'on envisage ces dernières comme cherchant essentiellement à donner à ces pays les moyens de mieux gérer leur développement économique et humain alors qu'elles permettent aussi dans un processus réflexif d'affiner notre compréhension des phénomènes propres à nos sociétés : compréhension qui assez logiquement échappera à la plupart des chercheurs ayant un regard condescendant sur les sujets ayant traits aux PVD... De nombreux ouvrages font état d'un tel constat, citons entre autres A.C. ROBERT, *L'Afrique au secours de l'Occident*. Paris : L'atelier. 2004.

ressortir lentement les points clés émergents du terrain. Ceci n'exclut évidemment pas les engagements qui sont le propre de chaque individu, mais ceux-ci doivent influencer de manière justifiée la théorisation proposée. Ceci se traduit dans cette recherche de deux manières ; tout d'abord, la problématique n'a jamais été inscrite dans celle plus large de l'aide au développement. Le regard porté sur les entreprises observées se voulait en ce sens identique à celui que l'on aurait eu en Europe éloignant de ce fait la tentation des explications basées sur la différence¹. De même, la plupart des analyses (essentiellement d'ordre économique, politique ou culturelle) spécifiques à ce sujet ont été abandonnées au profit des théories² les plus récentes dans le champ de la gestion. Ceci nous a permis de nous éloigner d'un certain nombre de discours et de controverses qui relevaient plus de l'idéologie pour privilégier, du moins nous l'espérons, la compréhension en tant que telle du transfert de technologie.

1.3. Une approche holiste et constructiviste

L'observation participante s'inscrit au sein du paradigme interprétatif, notamment en raison du fait qu'il laisse une place importante à l'interprétation des faits observés en tant que telle liée à la prise en compte de leur contexte. A ce titre le transfert de technologie représente tout à la fois un processus impliquant différents acteurs (technologie, entrepreneur, clients, fournisseurs, etc.) agissant dans un contexte donné (organisationnel, économique, politique, social, ...). Ce faisant, cette recherche se réclame du constructivisme modéré³ au sens où l'entendent Perret, Séville et Wacheux, « c'est à dire une production de représentations sur des situations susceptibles de les expliquer. Les construits théoriques ne seront jamais que des approximations, valables à un moment historique donné en fonction de préoccupations sociales et

¹ Pour avoir observé à quelques occasions le déroulement de transfert technologique en Europe, il n'est d'ailleurs pas évident que les différences auraient été si importantes au point de justifier une théorisation différente. Ceci constitue de toute évidence une source de recherche potentielle pour l'avenir.

² Citons entre autres, certains éléments de la sociologie structurale appliquée à la gestion (chapitre 2, 3^{ème} partie de cette thèse), la sociologie de l'innovation (chapitre 1, 3^{ème} partie de cette thèse) ou encore les récents développements sur l'entrepreneur et la PME (chapitre 3 et 4, 3^{ème} partie de cette thèse).

³ Par opposition Perret et Séville définissent le constructivisme radical comme un courant de pensée hyper-relativiste selon lequel « *la réalité reste inconnaissable dans son essence puisque l'on n'a pas la possibilité de l'atteindre directement.* » Dans ce cas, il s'agit d'une « *invention de la réalité par le chercheur, d'où la prudence qui devrait entourer le terme « réalité »* ». in V. PERRET & M. SEVILLE in R.A. THIETART.(sous la dir.) *Méthode de recherche en management*. Paris : Dunod. 2003 (2^{ème} ed.) p.19.

de connaissances disponibles. »¹ En ce sens, le constructivisme apparaît plus comme « l'intention d'une élaboration théorique basée sur les résultats empiriques »² fournis par le terrain de recherche. L'observation participante fournit de ce point de vue le matériau idéal pour une telle démarche de théorisation du transfert de technologie dans la mesure où celui-ci peut alors être perçu dans son ensemble. Chacun des éléments compris comme déterminants dans le processus du transfert pourra alors être intégré dans l'élaboration théorique, ce qui constitue le but principal d'une recherche exploratoire. Il y a donc une très grande cohérence, voire une très grande complémentarité, entre l'utilisation de ces différents concepts que sont la recherche exploratoire, l'observation participante et l'approche constructiviste.

Un deuxième élément important de méthodologie découle de l'observation participante en mettant l'accent sur une compréhension holistique du processus du transfert de technologie. En effet, face aux observations, « chaque énoncé scientifique est tributaire du domaine tout entier dans lequel il apparaît »³. Nous nous démarquons en ce sens des approches systémiques qui isolent parfois artificiellement certains éléments de compréhension ; dans notre cas nous pensons notamment à la distinction⁴ à priori entre humains et non-humains durant l'observation puis durant l'analyse sociologique du processus de transfert de technologie. En s'inscrivant dans une démarche holiste, les frontières de notre compréhension et de nos observations découlent du terrain qui peut alors en déterminer la pertinence. Cette approche permet ainsi de respecter aussi la logique de la recherche exploratoire que nous nous sommes fixés initialement.

1.4. Détermination de l'échantillonnage et généralisabilité des résultats

« Pour comprendre un phénomène social, on va progressivement contraster, comparer, reproduire, cataloguer, et classifier son objet d'étude. Fondamentalement toutes ces opérations sont bien de l'échantillonnage, à savoir la recherche des variables et des constantes d'un univers

¹ F. WACHEUX, *Méthodes Qualitatives et Recherche en Gestion*. Paris : Economica. 1996. p.258.

² S. PONCE, *La dimension contact-client dans un service basé sur des connaissances : le cas de l'approvisionnement en R-D par contrat*. Thèse de Doctorat. HEC-Montréal. 2001. p.233.

³ op. cit.

⁴ A l'instar de la sociologie de l'innovation, nous aurons l'occasion de nous rendre compte que cette question est loin de « tomber sous le sens », même si elle a eu tendance parfois à générer des approches excessives en réaction à ce qui apparaissait alors comme une évidence.

social. »¹ De ce fait, l'échantillonnage en permettant les comparaisons joue un rôle crucial dans l'éventuelle généralisation des résultats obtenus. Aussi retrouverons-nous ces deux concepts étroitement liés dans ce qui suit.

L'unité d'analyse

Basée sur des notions d'anthropologie sociale ou l'acteur est placé dans une double herméneutique, l'attention porte essentiellement sur la technologie en interrelation avec son environnement proche et éloigné. Si l'on reprend les hypothèses de Callon² établissant sur un même pied d'étude les humains et les non-humains, l'observation aboutit à un réseau d'acteurs nouveaux redéfinissant leur environnement, leur perception, leur interaction, leur langage voire même leur mode de régulation. Pour ce faire, nous nous situerons donc toujours au plus près de la technologie avec les différents interprètes qui lui donnent son sens en commençant par l'entrepreneur ou les techniciens. Ainsi, outre la technologie, le processus du transfert et son contexte, notre unité d'analyse englobera un échantillon de personnes, de milieux, d'évènements et de processus que les transferts de technologies observés rassemblent au fur et à mesure de leur évolution.

L'échantillonnage

Notre échantillonnage s'est effectué progressivement au sein d'une population d'une dizaine de PME dont nous avons tout d'abord fait connaissance avant de sélectionner au final trois cas suivant différents critères. Nous nous inscrivons ainsi dans la démarche de l'échantillonnage « théorique » de Strauss et Corbin pour qui « dire que l'on suit l'échantillonnage théorique signifie que l'échantillonnage plutôt que d'être prédéterminé avant le début de la recherche évolue durant le processus. Il est fondé sur des concepts qui émergent de l'analyse et qui semblent pertinents pour la théorisation »³. De fait, à l'origine, un premier cas remarquable avait été retenu à priori car il présentait un nombre tout à fait significatif de caractéristiques permettant raisonnablement d'espérer une théorisation émergente à travers une

¹ A.M. HUBERMAN & M.B. MILES, *Analysing Qualitative Data : A Source Book for New Methods*, Beverly Hills, CA, Sage, 1984. Trad. franç.: *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles : De Boeck Université. 1991. p.62.

² M. CALLON, 1986. op. cit.

³ A. STRAUSS & J. CORBIN, 2004. op. cit. pp.241-242.

observation participante. Ces dernières étaient suffisamment remarquables pour qu'elles soient même connues en France malgré l'éloignement du Bénin. Par contre, l'adjonction d'autres entreprises observées ne pouvaient se faire que progressivement en fonction des découvertes qu'offrirait le monde économique local et en fonction aussi de l'émergence des premiers embryons de théorisation.

Pour ce faire, l'échantillonnage s'est effectué suivant deux objectifs à priori antinomiques que sont la validité interne et externe de l'étude:

Le premier amène à choisir un échantillon relativement homogène favorisant une compréhension en profondeur. En ce qui concerne notre recherche, nous avons privilégié cet aspect pour les données primaires, à savoir qui avaient un lien direct avec la compréhension des transferts de technologie. A ce titre, il s'agissait en toute logique de choisir des entreprises développant un outil industriel qu'il était nécessaire d'importer dans la mesure où il n'était pas produit localement. Les transferts de technologie ainsi mis en œuvre présentaient de ce fait un caractère typique qui facilitait l'émergence des théories à travers une grande cohérence entre les processus étudiés. Remarquons que les transferts observés (plus lointainement certes) dans la population de PME avec laquelle nous étions en contact apparaissaient souvent largement similaires à ceux des trois cas retenus. Un autre aspect réside dans une certaine homogénéité du milieu dans lequel s'opèrent ces transferts à travers le choix d'une zone géographique restreinte au Sud du Bénin. Ce choix n'en est pas réellement un dans la mesure où il n'était pas matériellement possible d'étendre cette recherche à d'autres pays. Toutefois ce dernier aspect influe aussi dans une certaine mesure sur la validité interne de la recherche. Au final, ces PME ont donc en commun une technologie innovante au sens local, à savoir relativement nouvelle et peu répandue qui leur a fallu de ce fait transférer depuis l'étranger.

Par contre, il nous a semblé intéressant de recourir autant que possible à des aspects dissemblables sur certaines données secondaires afin de renforcer le potentiel de généralisabilité des conclusions. Ce caractère dissemblable apparaît notamment en ce qui concerne le contexte des trois PME retenues : elles n'ont pas tout à fait les mêmes tailles, les mêmes structures juridiques ou les mêmes clientèles, et leurs dirigeants offrent des parcours très différents bien que comparables. Cette hétérogénéité du contexte permet d'étendre, dans une

certaine mesure, la validité externe de l'étude en éliminant certains critères comme influant possiblement le déroulement du transfert : la religion des entrepreneurs, le caractère formel ou informel des entreprises, le type de marché voire même l'analphabétisme n'apparaissent ainsi pas dans cette recherche comme des éléments influant de manière significative la compréhension du transfert technologique. Cette relative extension de la validité externe permet de contrer le caractère potentiellement exceptionnel d'un cas unique qui perdrait ainsi en valeur théorique. Enfin, le nombre minimal de trois entreprises vise à éviter des comparaisons binaires de type booléen en permettant d'offrir une troisième voix.

Ces éléments d'échantillonnage étant précisés, poursuivons notre réflexion sur la généralisation scientifique des études de cas. Albert David notamment précisait que pour généraliser une étude de cas, il faut « être capable non seulement de décrire précisément le contexte mais aussi, et surtout, de quel genre de contexte il s'agit. (...) Un résultat quel qu'il soit (de type quantitatif ou qualitatif), n'est généralisable que s'il s'accompagne d'un certain nombre de clés permettant de maîtriser un processus de transposition. »¹ Selon cet auteur, ces clés apparaissent alors dans la combinaison à d'autres cas lors de mouvements verticaux d'abstraction ou de contextualisation ou lors de mouvements horizontaux de comparaison à niveau théorique constant. Ce qui permet au final de produire des connaissances qui contribuent soit à « l'accroissement de la cohérence entre les résultats précédents » soit à « l'actualisation des théories en cours ». Cette compréhension s'inscrit ainsi dans un autre processus couramment appelé saturation des cas dont le principal indicateur est une faible variabilité des résultats obtenus dans des contextes relativement différents. Selon Yin², le nombre de cas nécessaires dépend alors du nombre de conditions différentes susceptibles d'influer sur le processus observé. Dans le même ordre d'idée, Strauss et Corbin proposent pour leur part de définir la saturation théorique lorsqu'« il n'y a plus de données nouvelles ou pertinentes qui semblent émerger par rapport à une catégorie. »³ Ainsi, selon Royer et Zarlowski les petits échantillons présentent comme principal avantage de donner « d'aussi bons résultats qu'une méthode probabiliste. En

¹ A. DAVID, *Etude de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion*. XIV^{ème} Conférences de l'AIMS. 2005. p.14.

² R.K. YIN, *Case Study Research, Design and Methods*. Second Edition. London: Sage. 1990.

³ A. STRAUSS & J. CORBIN, 2004. op. cit. p.252.

effet, le recours au jugement pour sélectionner les éléments est à l'origine de biais mais, dans un petit échantillon aléatoire, la variabilité est tellement élevée qu'elle occasionne des biais au moins aussi importants »¹.

Enfin, concluons cette section par cette remarque (impertinente pour les méthodes quantitatives), empruntée à Albert David dans le texte précédemment cité: à tout phénomène existe un précurseur qu'une étude qualitative peut mettre en valeur ; la généralisation viendra alors de la diffusion de ce savoir pourtant intrinsèquement qualitatif. La validation quantitative ne sera ici d'aucun secours pour démontrer la solidité de ce nouveau concept ; or, la diffusion de tel savoir ne correspond-il pourtant pas à un des rôles majeurs des sciences de la gestion ? De ce fait, il est possible de conclure que la généralisation ne représente en aucun cas une exclusivité des méthodes quantitatives et que par conséquent, les méthodes qualitatives semblent devoir avoir une place à part entière dans ce processus de validation.

1.5. Collectes des données et critères de validité

Nous avons évoqué auparavant la technique de l'observation participante que nous avons appliquée de manière différente suivant les cas : active pour le premier et passive pour les deux autres. Cette méthode découle pour l'essentiel du choix d'effectuer une recherche exploratoire ; toutefois d'autres techniques de collectes de données ont été mises en œuvre dans le cadre de cette démarche qualitative.

La première concernait le recueil de données primaires qui consistaient surtout en des entretiens semi-directifs. Ceux-ci visaient essentiellement à compenser un certain manque d'informations pour deux des entreprises où notre présence était beaucoup plus épisodique. Le type d'entretien a été de deux ordres : le premier plus de type exploratoire, surtout utilisé en début de recherche consistait en des entrevues axées sur l'information. « Elle vise à cerner la

¹ I. ROYER & P. ZARLOWSKI in R.A. THIETART (sous la dir.), *Méthode de recherche en management*. Paris : Dunod. 2003 (2^{ème} ed.) p.196.

perception, la vision d'une personne dans une situation donnée »¹ sur un sujet donné qu'il aborde librement.

La seconde, en fin de recherche, était beaucoup plus centrée sur une logique de validation des données recueillies en s'axant sur la réponse. « Plaçant l'interviewé dans la situation qui correspond à l'hypothèse (à vérifier), le chercheur suscite chez lui la révélation d'indices et d'informations visant à élucider le problème posé (...) et à la confirmation ou non de l'hypothèse. »² Cette seconde méthode a été utilisée avec précaution car il ne s'agissait pas d'induire la réponse à travers la question. Souvent de fait, les entretiens étaient un mélange des deux genres : ils permettaient de vérifier la compréhension qui avait été faite de l'entretien précédent tout en explorant les nouvelles informations qui s'en étaient dégagées.

L'utilisation de l'entretien en complément de l'observation participante est très utile pour permettre à l'observateur de se dégager de ses propres biais cognitifs. En effet, « la collecte de données concernant les opinions ou les croyances des sujets peut être biaisée par l'ethnocentrisme de l'observateur. Aussi, l'entrevue permet à l'observateur participant de confronter sa perception de la « signification » attribuée aux événements par les sujets à celle que les sujets expriment eux-mêmes. »³

En sus de ces entretiens, des données « secondaires » ont aussi été mobilisées: archives, rapports, documents de projet, règles de procédures, etc. Ces données n'occupaient pas la même place dans les trois entreprises : elles étaient particulièrement importantes pour le premier cas (Songhai) ayant donné lieu à l'observation participante active, mais anecdotique pour le second et littéralement absente pour le troisième. Leur analyse est particulièrement importante en permettant notamment de reconstituer des actions passées qui influent les événements présents. Toutefois, les biais ne sont pas absents de ces documents : autant il était facile d'accéder à des dossiers de projets destinés à un bailleur de fond, autant les évaluations de ces mêmes projets

¹ M. LESSARD-HEBERT, G. GOYETTE, G. BOUTIN, 1997. op. cit. p.106.

² Idem p.107.

³ Idem p.105.

n'ont été obtenues que directement auprès de ces derniers organismes... Le premier document présente une vision idéalisée de l'entreprise alors que le second apparaît beaucoup moins tendre. Ces sources de données sont toutefois beaucoup plus rares au Bénin qu'en Europe, n'oublions pas que cette recherche s'inscrit au sein d'une société à forte tradition orale, ce qui explique pourquoi une des entreprises n'avait quasiment aucun document. La contractualisation souvent présentée dans les théories de gestion comme la garantie ultime de la confiance accordée est au contraire perçue ici comme le signe évident d'une méfiance rédhibitoire à un possible marché entre les deux interlocuteurs. La précision des données chiffrées se ressent forcément de cette situation mais n'influe pas forcément de manière conséquente la compréhension des phénomènes observés. Car, à travers l'entretien, l'entrepreneur fait beaucoup plus ressortir les logiques qui l'ont guidé, peu importe, qu'emporté dans son enthousiasme, le chiffre cité à l'appui soit le double de la réalité ! La redondance des entretiens et le croisement des sources d'informations notamment auprès des partenaires de ces entreprises permettent le plus souvent d'arriver à des évaluations acceptables de ces données par le chercheur.

A travers ces quelques exemples de biais que peut amener le terrain ou l'observateur, se pose la question de la validité des observations ; Huberman et Miles évoquaient la chaîne des preuves en ces termes : « Le chercheur construit peu à peu cet enchaînement de preuves, identifiant en premier lieu les principaux facteurs, ébauchant les relations logiques qui les unissent, les confrontant aux informations issues d'une nouvelle vague de recueil de données, les modifiant et les affinant en une nouvelle représentation explicative.»¹ Cette vision itérative de la production de la preuve semble relativement idéale si l'on se remémore qu'une observation participante active ne formalise son matériau principalement qu'à l'issue de cette observation. Toutefois, on peut percevoir au moins partiellement le processus décrit par ces auteurs durant l'observation sans qu'il soit forcément formalisé et parfois même conscientisé sur certains aspects du phénomène. De même, le recours aux entretiens s'inscrivait relativement bien dans cette logique en permettant « une induction par énumération qui consiste à recueillir des exemples nombreux et variés allant tous dans la même direction. »² Cette démarche

¹ A.M. HUBERMAN & M.B. MILES, 1991. op. cit. p.412.

² Idem

s'accompagne aussi d'une induction par élimination qui vise à exclure les facteurs non explicatifs du phénomène étudié. Ces deux types d'induction représentent à cet effet un autre élément de méthode utilisé sous le terme de « triangulation ». Cette dernière est d'au moins deux ordres : triangulation des sources et triangulation des méthodes. Nous avons vu auparavant l'avantage de la confrontation des méthodes pour limiter les biais induits tant par le chercheur que par le terrain. La triangulation des sources est plus délicate car elle suppose une relative indépendance entre elles, ce qui n'est pas évident au sein d'un même site d'observation : le comportement de l'entrepreneur va influencer le témoignage du technicien, les deux étant eux-mêmes dépendants d'une éventuelle culture d'entreprise commune, etc. De ce point de vue, le recours à trois entreprises indépendantes les unes des autres, voire concurrentes sur certains marchés, permettait de palier à ce problème en offrant la possibilité de confronter au moins trois ensembles d'observations potentiellement contradictoires car non liées.

Enfin, le dernier critère de validité cité par de nombreux auteurs porte sur la proximité dans la durée du chercheur avec son terrain. « Lorsque la recherche qualitative se situe dans le paradigme interprétatif, où le chercheur prend pour objet les significations données par les sujets observés aux actions ou aux événements constituant la trame de leur vie quotidienne, la validité des études portant sur les groupes ou les cultures humaines passe par une *interaction personnelle à long terme* entre le chercheur et les sujets. »¹ Ce critère peut toutefois paraître antinomique avec la nécessaire prise de recul du chercheur vis-à-vis de son terrain qui doit lui permettre de proposer une théorisation fine de ses observations. A la lumière du paragraphe précédent traitant de l'observation participante, cette distanciation n'apparaît pourtant pas réellement indispensable durant la phase d'observation en tant que telle. Au contraire, cette proximité du chercheur avec son terrain représente un des avantages du profil ethnographique de la recherche. Elle lui permet une immersion complète et prolongée dans un contexte dont il pourra comprendre plus précisément les mécanismes. Elle lui permet ainsi d'accéder à une richesse des données nécessaire pour s'approcher de l'idéal de compréhension qu'évoque Claude Lévi-Strauss en ces termes : « l'anthropologie sociale est née de la découverte que tous les aspects de la vie sociale – économique, technique, politique, juridique, esthétique, religieux – constituent un ensemble

¹ M. LESSARD-HEBERT, G. GOYETTE, G. BOUTIN, 1997. op. cit. p.49.

significatif et qu'il est impossible de comprendre l'un quelconque de ces aspects sans le replacer au milieu des autres. »¹

L'ensemble de ces considérations permettent donc de saisir les différents mécanismes de collecte de données mis en œuvre dans cette recherche. Tous les critères de validité n'ont pas toujours pu être rassemblés de manière concourante comme le prouve la quasi-absence de données secondaires pour l'un des cas. Toutefois, dans la mesure des possibilités offertes par le terrain, la recherche a malgré tout fait le plus souvent appel à au moins deux d'entre eux pour valider les observations. Le profil méthodologique qui résulte des différents points précédemment cités nous permet alors d'évoquer le résultat qu'il est possible d'attendre de l'ensemble de ces choix.

1.6. But recherché : une théorisation « enracinée »

Si l'on reprend les caractéristiques qu'en donne Anselm Strauss, principal précurseur du concept de « grounded theory »², notre recherche semble devoir permettre l'émergence d'une « théorie enracinée »³. Ce dernier cite en effet entre autres éléments ces aspects constitutifs de méthode :

- « Le besoin de faire du terrain pour découvrir vraiment ce qui se passe ;
- La pertinence de la théorie enracinée dans les données pour le développement de la discipline et pour fonder l'action sociale ;
- La complexité et la variabilité de l'action humaine ;
- La découverte du fait que les personnes agissent en donnant un sens à leurs actions ;
- La compréhension que le sens est défini et redéfini par les interactions ;
- Une sensibilité à la nature évolutive et régressive des événements (processus) ;

¹ C. LEVI-STRAUSS. *Anthropologie structurale*. Paris : Plon. 1958. p.91.

² On peut aussi se référer utilement aux écrits de B. GLASER & A. STRAUSS. *The discovery of grounded theory, strategies for qualitative research*. New York: A de Gruyter. 1967..

³ Aussi appelée théorie émergente.

- La reconnaissance de corrélations entre les conditions (structure), les actions (processus) et les conséquences. »¹

Tous ces éléments s'inscrivent pleinement dans la démarche méthodologique que nous avons eu l'occasion d'explicitier précédemment, ce qui nous amène à concevoir que le résultat attendu correspondra à une théorie enracinée avec les avantages qu'Anselm Straus évoque en ces termes : le chercheur « débute plutôt par un champ d'étude qui permet aux données de faire émerger la théorie. (...) Les théories enracinées, parce qu'elles sont tirées des données, ont bien des chances d'offrir des enseignements pertinents, d'augmenter la compréhension et de fournir un guide sérieux pour l'action. »² Ainsi, cette méthodologie semble tout à fait adéquate à la recherche d'éléments nouveaux de compréhension du transfert de technologie ce qui constitue l'objectif principal de cette thèse.

Par ailleurs, l'étude de cas y apparaît alors particulièrement appropriée, comme le rappelle Yin, du fait que « *se pose une question de type « comment » ou « pourquoi »* »³. Notons aussi que le caractère constructiviste ainsi que la plupart des notions développées dans les paragraphes précédents sont présents dans cette définition de la théorie émergente. Toutefois, ces éléments bien que nécessaires ne paraissent pas suffisants pour atteindre l'objectif d'une théorie émergente. Patton insiste ainsi sur le fait que la recherche « d'évaluation qualitative dépend aussi bien de la réflexion critique que de la réflexion créative – aussi bien de la science que de l'art de l'analyse »⁴ Les caractéristiques de la science et de l'art y semblent ainsi aussi importants : la première assurant la rigueur de la démarche, la seconde sa créativité et son originalité.

Concernant la rigueur de la recherche, deux questions semblent alors importantes à considérer ; elles portent essentiellement sur le positionnement du chercheur dans le rendu de son analyse et des données :

¹ A. STRAUSS. & J. CORBIN, 2004. op. cit. p.26.

² A. STRAUSS. & J. CORBIN, 2004. op. cit. p.30.

³ R.K. YIN, 1990. op. cit. p.20.

⁴ M.Q. PATTON, *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Newbury Park, Sage, 1990. pp. 434-435. (cité par A. STRAUSS. & J. CORBIN, 2004. op. cit. p.31.)

✓ *Que faut-il observer : doit-on adopter un point de vue sociologique ou un point de vue anthropologique ?*

Cette première question a souvent entraîné des atermoiements méthodologiques car il est très tentant de vouloir cumuler les avantages des deux positionnements en oubliant un peu rapidement leurs inconvénients respectifs. En fait la question actuelle serait plutôt de chercher à dépasser cette apparente contradiction de l'ethnologie en adoptant un positionnement original. En effet, comme nous le rappelle Jean Pierre Dupuis « Il faut dépasser ces oppositions théoriques en reconnaissant que la base de la vie sociale est la dialectique. Les actions humaines sont dialectiques, et ce à tous les niveaux d'interaction : tant aux niveaux microsociologiques (celui des règles, des rôles, des attributs) et organisationnel (groupe, mouvements) que macrosociologique (sociétés). Ainsi, si les actions humaines sont dialectiques, il n'est pas étonnant de constater que nos théories sociales soient également dans un rapport dialectique entre elles. Il faut en être conscient, en tenir compte en construisant nos théories et non pas chercher à nier ou à supprimer un ou des aspects, comme la contradiction, de cette dialectique sociale. »¹

Ce positionnement a pour effet de permettre de prendre du recul vis à vis d'apparentes oppositions qui ont longtemps alimenté le débat concernant le développement des pays du Sud. Ainsi il ne s'agit plus de trancher entre le déterminisme ou le volontarisme, deux concepts s'appuyant sur la place de l'individu dans la société l'environnant. Ce débat ayant montré dans un cas comme dans l'autre ses limites, nos dernières orientations de recherche ont privilégié le champ de la sociologie de l'innovation pour essayer de dépasser ces antagonismes théoriques. Dans ce cadre, de nombreux auteurs² ont privilégié des recherches sur les notions de pratique, d'interaction hommes-machines dans le contexte des technologies. Ce faisant, ils rejoignent la pensée de Jean Pierre Dupuis qui perçoit ce mouvement comme « beaucoup plus intéressant que celui centré sur les concepts de personne (...) Les pratiques concernent les acteurs évidemment, puisque ce sont leurs pratiques dont il est question, mais des acteurs agissant dans des univers

¹ J.P. DUPUIS in J.F. CHANLAT (sous la dir.), *L'individu dans l'organisation. Les dimensions oubliées*. Québec : Presses de l'Université Laval. 1990. p.535.

² Nous retrouverons les principaux auteurs dans la partie III analyse et théorie.

déjà structurés, bien qu'aussi en constante structuration, transformés par les pratiques incessantes des acteurs. »¹

Nous ne présenterons pas plus en détail les problématiques sous-jacentes à cette question dans la mesure où nous les développerons plus amplement dans la partie III de cette thèse ; retenons simplement que ces considérations permettent de dépasser ainsi la contradiction commune entre objectivisme et subjectivisme.

✓ *Comment ne pas verser dans l'approximation à travers des croisements épistémologiques trop vastes et la subjectivité du regard du chercheur ?*

En effet ce positionnement nihiliste (ni objectivisme, ni subjectivisme) comporte aussi des dangers, sans compter que le transfert de technologie fait appel à des savoirs très différents. « De nombreuses sciences se sont éloignées d'un idéal d'explication des lois et des exemples pour se tourner vers un idéal de cas et d'interprétations, cherchant moins la sorte de chose qui associe les planètes et les balanciers et plus la sorte qui associe les chrysanthèmes et les épées. »²

Il découle de ce constat de Clifford Geertz une autre question importante qui est la difficulté de l'interprétation des données dans ce contexte, car s'il est probable que « l'on ne voit que ce que l'on sait », ceci n'autorise pas la surinterprétation telle que la décrit Jean Pierre Olivier de Sardan. « Soupçonné de les ignorer ou de les travestir, il (le chercheur) franchit les limites acceptables de ce qu'on peut imputer à la réalité décrite, et propose de celle-ci une image par trop non conforme, et, pour tout dire, « fausse ». Il sollicite à l'excès les éléments empiriques disponibles, ou produit des assertions qui n'en tiennent pas compte, voire les contredisent. »³. Nous avons vu précédemment l'intérêt de la saturation ou de la triangulation pour éviter ce genre de travers. Toutefois ces méthodes ne sauraient suffire sans un positionnement épistémologique critique.

¹ J.P. DUPUIS, 1990. op. cit. p.539.

² C. GEERTZ, *Savoir local, savoir global. Les lieux du savoir*. Paris : PUF. 1986. p 27.

³ J.P. O. DE SARDAN, *Interpréter, sur-interpréter*. Paris : éditions parenthèses. 1996. p.31.

Ce faisant nous rejoignons la philosophie de Mondher Kilani qui évoque pour toute anthropologie de terrain une double perspective de l'anthropologue : « J'adopte la double perspective d'une épistémologie interne et d'une épistémologie externe. L'anthropologue est en effet souvent amené à occuper simultanément ces deux positions. Dans le premier cas, il intervient directement au niveau de sa pratique pour en définir les normes et en contrôler les résultats. Dans le deuxième cas il se regarde agir dans le but de comprendre la façon dont il s'y prend pour construire ses objets »¹. Notons au passage qu'il s'agit aussi de la perspective que nous développons à travers le contenu de ce chapitre méthodologique.

Enfin, citons aussi Laplantine qui évoque en ce terme la question du sens à donner aux observations ethnographiques :

« Tout ce que l'on observe, en ne faisant « aucune différence entre ce qui est banal, terne ou normale, et ce qui étonne et frappe outre mesure » [Malinowski, 1993, p.67], est recensé, répertorié, contrôlé : objets, traditions orales, et plus encore formes de pensée non verbales, expressions corporelles, gestes, mimiques, etc. Mais il ne s'agit nullement –tout voir est une impossibilité, tout dire serait une absurdité- de dresser un inventaire, mais bien plutôt à partir de faits concrets d'établir des relations. »² Exercice difficile lorsque la recherche est bornée dans le temps et lorsqu'elle est activement participante.

Toutes ces questions sont cruciales pour permettre la réelle émergence d'une théorie enracinée. Il apparaît nettement que l'application des conseils méthodologiques usuellement proposés est beaucoup plus complexe et dépend grandement des spécificités de chaque recherche.

¹ J.M. ADAM, M.J. BOREL, C. CALAME, M. KILANI, *Le discours anthropologique*. Paris : Méridiens Klincksieck, coll. Sémiotique. 1990. p. 71.

² F. LAPLANTINE, *La description ethnographique*. Paris : Nathan. 1996. p.49.

Ainsi, pour résumer l'ensemble des considérations présentées précédemment, nous pourrions alors représenter le profil de la recherche suivant le schéma¹ ci-dessous :

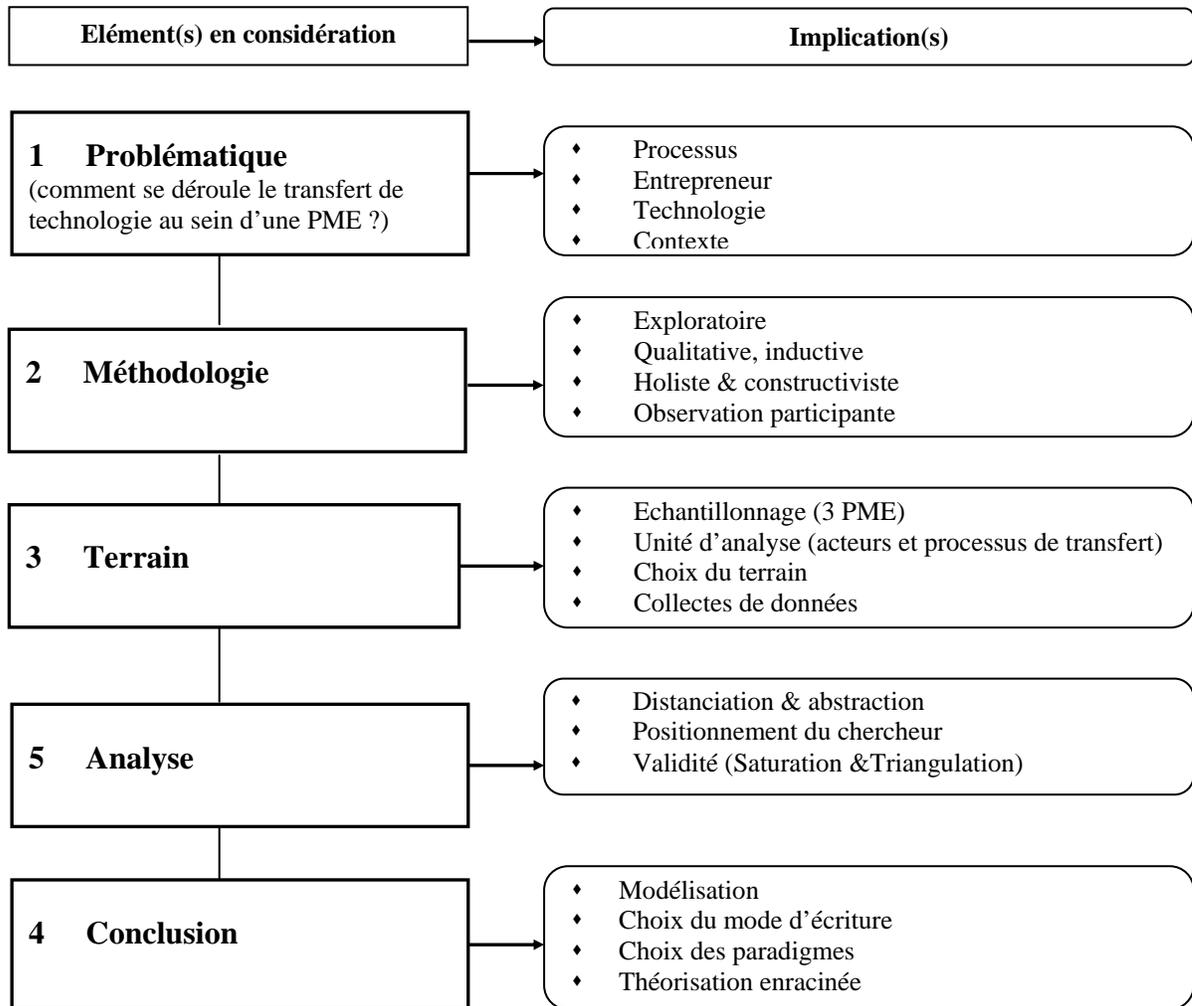


Figure 1.1. Profil de la recherche

Cette figure ne présente toutefois que le résultat d'un cheminement nettement plus complexe que nous allons détailler ci-après. L'intérêt principal de cette première représentation consiste à démontrer la cohérence entre les problématiques, les méthodes et les concepts. Elle permet aussi de définir à posteriori la portée de la thèse notamment en termes de validité et de

¹ Inspiré du design méthodologique proposé par Silvia Ponce (S. PONCE, 2001. op. cit. p.246.)

généralisabilité. D'une certaine manière, on peut considérer qu'il ne s'agit que d'un premier niveau d'analyse visant à présenter les éléments méthodologiques sous leur forme finalisée au terme de la recherche. Or, certains développements en épistémologie des sciences semblent devoir être pris en considération pour permettre d'accéder à un autre niveau de compréhension qui concerne le processus nettement plus complexe qui caractérise notre recherche et probablement quelques autres aussi. Ce faisant, nous pourrions constater que tout comme le transfert de technologie, le processus de recherche présente des similarités troublantes avec celui de l'innovation. Ainsi, si l'on reprend la précédente remarque de Patton, après nous être attaché à démontrer la rigueur de la démarche, nous allons maintenant nous intéresser à son caractère créatif.

Enfin, comme nous venons de le voir tout le long de ce chapitre, le but de cette thèse est de permettre la confrontation du terrain aux théories qui apparaissent pertinentes à sa compréhension. De ce fait, il aurait été paradoxal de ne pas appliquer cet objectif à la méthodologie de recherche.

2. Première confrontation du terrain à la théorie : Une rétrospective sur le parcours emprunté par la recherche

Nous allons dans ce qui suit présenter très succinctement la recherche telle qu'elle devait se dérouler à priori et les adaptations qui ont été nécessaires. Il est probable que cet aspect aurait pu faire l'objet d'une recherche à part entière sous une forme réflexive ; pour notre part nous ne ferons qu'apporter quelques éléments de réflexion qui sont concourants au sujet traité à travers certaines similarités avec le processus du transfert de technologie.

2.1 Le cheminement de la recherche

« Dans n'importe quelle branche du savoir, les résultats de la recherche scientifique doivent être présentés de façon tout à fait probe et sincère. (...) En ethnographie, entre le matériau brut de l'observation –tel qu'il se présente au chercheur dans ses propres observations

(...) et l'exposé ultime et apodictique des résultats, il y a souvent une distance énorme à parcourir. Abolir cette distance est la tâche qui incombe à l'ethnographe au cours des années laborieuses qui séparent l'heure où, abordant sur une rive indigène, il tente d'entrer en contact avec les habitants, de l'époque où il couche ses conclusions sur le papier. »¹

C'est en ces termes que Malinowski évoquait son travail d'ethnologue et comme nous le verrons dans ce qui suit, notre recherche n'échappe pas à ce constat. La recherche effectuée peut se décomposer en cinq grandes étapes qui sont les suivantes :

2.1.1. Le défrichage ou l'acquisition d'une culture générale préalable minimale de la part du chercheur

Cette première étape a essentiellement consisté, outre des entrevues avec des experts, en une première revue de littérature qui a permis essentiellement de déterminer ce qui semblait bien couvert dans le champ de la recherche. Elle a confirmé l'antagonisme des déterminismes techniques et sociologiques concernant les transferts de technologie sans proposer réellement de porte de sortie. Les éléments de réponse théorique à ce questionnement étaient à ce stade encore complètement absents ou pour le moins non conscientisés. En même temps que s'effectuait cette première exploration des théories entourant le transfert de technologie, la recherche d'un terrain adéquat prenait forme. Elle fut laborieuse et a subi de nombreux aléas, elle illustre de manière significative le proverbe Lobi « Nul ne connaît l'histoire de la prochaine aurore » :

En arrivant² au Centre de Recherche en Gestion de l'Ecole Polytechnique de Paris, le projet était clairement défini et devait consister en un appui aux PME maliennes à travers l'Unité

¹ B. MALINOWSKI, *Les argonautes du pacifique occidental*. Paris, Gallimard. 1989. p. 57.

² La mise en place de la cotutelle avec le Centre d'Etude en Administration Internationale d'HEC-Montréal, sous la direction de Fernand Amesse, ne s'est effectuée que dans un second temps durant le séjour au Bénin. Cette dernière permettait d'offrir une approche théorique complémentaire, assurant dans un certain sens une triangulation de la théorisation.

de Formation et d'Appui aux Entreprises (UFAE) de Bamako. Auparavant, une piste avait été explorée du côté de la Côte d'Ivoire au sein du Fond de Développement de la Formation Professionnelle (FDFP) à Abidjan. Cette idée fut rapidement abandonnée pour diverses raisons et notamment le contexte politique de l'époque. La mission à Bamako, quant à elle, a subi de plein fouet une évaluation de la Banque Mondiale sur le projet auquel il a été reproché une trop forte présence d'expatriés ; de ce fait, les crédits alloués excédentairement pour ces postes ont été retirés. A un mois du départ, tous les postes en attente d'être renouvelés furent supprimés...

Une nouvelle série de contacts fut mise en œuvre, afin de remédier à ce revirement de situation. Après la consultation de nombreuses offres, le choix s'est finalement arrêté sur un projet à Porto Novo au Bénin: ce dernier consistait à appuyer un atelier de prototypage de machines de transformation agro-alimentaire. Ce projet comme nous le verrons dans le chapitre suivant devait offrir un terrain idéal si tant est qu'il existe !

Pour arriver à ce résultat, une cinquantaine de propositions furent étudiées; certaines propositions furent alléchantes : fortement rémunérée chez Bouygues, prestigieuse au sein des Postes d'Expansions Économiques ou des Ambassades en tant que « coordonateur » de la recherche franco-israélienne... Mais très rares étaient les offres répondant aux besoins du terrain de recherche tel qu'il avait été défini :

✓ **Un projet impliquant des PME**

L'intérêt porté aux PME dans les politiques d'appui au développement est relativement récent¹, le nombre de projets leur étant dédiés et assurant un service de proximité sont rares. Le dernier rapport² du Haut Comité à la Coopération destiné au débat de l'assemblée nationale sur la politique française dans le domaine le déplore à travers un long chapitre consacré spécifiquement à ce sujet.

¹ A l'exception notable du BIT qui fut l'un des premiers organismes à comprendre notamment l'intérêt d'appuyer le secteur informel des pays en voie de développement.

² Notons que ce constat est commun au Comité de Liaison des Organisations Non Gouvernementales (CLONG) ainsi qu'au Comité Interministériel de la Coopération Internationale et du Développement (CICID) qui avait déjà fait parvenir un rapport dans ce sens dès Avril 2000 à l'Assemblée Nationale Française.

✓ **Une priorité : la proximité avec le terrain**

L'observation participante a été définie dès le début comme l'outil principal de cette recherche : elle nécessite donc une immersion la plus complète possible dans le milieu local. Le travail au sein d'équipes de spécialistes locaux semblait donc présenter les meilleures opportunités, il évitait notamment les dangers du ghetto blanc au regard souvent ethno-centré. Les postes peu mobiles, en bureau, bien que souvent prestigieux étaient de ce fait à proscrire.

✓ **Stabilité du contexte et respect de la zone géographique définie**

D'autres continents offrent des possibilités intéressantes de recherche sur le sujet, toutefois en égard à la complexité de la recherche, une connaissance préalable de l'environnement local semble indispensable pour permettre une compréhension en profondeur des phénomènes observés. Ce qui était le cas avec un premier travail de la part du chercheur en Casamance en 1995 puis un second en 1998 au Maroc.

Par ailleurs, l'implication des acteurs locaux nécessite un climat de confiance difficilement compatible avec des situations sociales ou politiques tendues, ce qui exclut du champ d'observation un certain nombre de pays. Ceci ne signifie pas que la recherche n'aurait pas sujet à s'intéresser au développement d'activités économiques dans des pays en situation de pré ou post conflit, l'action menée par la communauté internationale dans l'ex-Yougoslavie en serait une belle illustration.

2.1.2. Le terrain et l'ethnographie exploratoire

En tant que Coopérant mis à disposition, il s'agissait d'appuyer durant deux ans (jusqu'en janvier 2002) la gestion d'un atelier de prototypage de machines de transformation agroalimentaire ; ce dernier est actuellement composé d'une quinzaine de salariés et dépend d'un centre de formation agricole fort lui-même d'environ 150 employés. L'objet de cette mission d'appui était de rendre autonome financièrement, organisationnellement et même statutairement cet atelier. Il s'agissait donc à part entière d'une activité de promotion d'une PME africaine. De plus, cette mission consistait aussi à accompagner et à proposer des évolutions de l'outil

technologique de cet atelier afin d'en assurer son développement ; ce dernier aspect sera rendu plus en détail dans la seconde partie de cette recherche avec la présentation du premier cas.

✓ **Promotion et création de PME grâce à des transferts de technologies**

Par ailleurs, un deuxième aspect de la mission a consisté à apporter une certaine ouverture aux activités de l'atelier; cette dernière s'est effectuée par l'intermédiaire de deux de ses annexes présentes à l'intérieur du pays. Le but était d'assurer un meilleur accompagnement des entreprises acheteuses des machines à travers une activité soit de promotion, soit de création d'entreprises. Le public concerné était pour l'essentiel composé de petites entreprises ou d'entreprises artisanales, ce qui n'excluait pas la possibilité de toucher des entreprises de taille plus importante et/ou d'observer les activités développées dans le domaine par d'autres opérateurs. Cette dernière activité a permis de diversifier les sources d'observation au travers d'une petite population de PME, offrant en fin de compte l'opportunité d'en retenir deux d'entre elles dans le but d'en détailler les transferts technologiques qui leur ont été constitutifs.

✓ **Vision globale au niveau d'un pays**

Elle est rendue possible de par la place importante que tient cette structure dans la région : son expertise semble reconnue dans les pays voisins mais aussi en France. L'existence de deux annexes accompagnée de nombreux partenariats a permis l'observation d'une quantité significative de projets. Les deux annexes étant situées en milieu rural, l'observation a pu se dégager ainsi du contexte urbain induit par la localisation du centre à Porto Novo, capitale politique du Bénin.

✓ **Multiculturalité**

L'environnement du projet était fortement multiculturel : le directeur du centre est nigérian et de formation américaine, les clients sont béninois et originaires de plusieurs régions ou des pays limitrophes, le chercheur représentait le seul européen au sein de l'atelier.

Ce travail devait se faire en plusieurs temps¹ :

✓ *Observation et début de compréhension du contexte interne et externe du centre :*

Durant cette période, il s'agira surtout de percevoir les nœuds de pouvoir, les aspects sociaux en jeu, le fonctionnement de l'économie locale, les modes de communication,... Ceci passera par un important travail de prise de contact, d'entretiens et d'observation. Le but n'est pas ici de diagnostiquer précisément des points critiques à étudier mais plutôt de s'immerger dans une représentation différente des réalités quotidiennes. Les contacts ne se limiteront donc pas au secteur économique mais pourront aussi s'appuyer sur la participation à des activités « moins fonctionnelles et plus sociales » telles que le sport ou la culture.

✓ *Détection des points-clés du transfert de technologie dans la PME :*

L'observation deviendra plus critique et ciblée en fonction des relations de confiance établies localement. La problématique de la gestion des transferts de technologie au sein des PME deviendra prioritaire dans l'observation et des premiers diagnostics pourront être confrontés à la perception des locaux. C'est à ce stade seulement que débutera un réel travail de concertation sur l'évaluation des éventuels dysfonctionnements constatés.

✓ *Proposition d'actions et mise en œuvre des transferts de technologies : début de l'observation participante*

Cette phase est cruciale dans la mesure où elle voit naître les premières expérimentations, elle sera basée sur une confrontation incessante des opinions afin de débusquer les non dits. Le recours à des personnes non impliquées dans les processus pourra constituer une source de validation des idées à priori intéressantes.

Le recours à d'éventuels questionnaires pour apporter des données quantitatives et qualitatives (par exemple sur la typologie des entreprises et des entrepreneurs) ne se fera qu'à partir de ce moment afin d'éviter des réponses induites par des « à priori ».

¹ Extrait du projet de recherche précédant le départ sur le terrain.

La pratique sur le terrain a abouti à un certain nombre de divergences par rapport à ce qui était prévu :

1. La plus importante a été que la prise de notes des observations qui accompagne toute ethnographie digne de ce nom a été relativement anecdotique, peu ciblée et partiellement occultée par la participation au terrain. Elle n'a été vraiment complétée qu'au retour, ce qui constitue de fait la caractéristique de la plupart des observations participantes. De ce point de vue, nous avons été trop ambitieux en pensant pouvoir tenir une prise de notes régulière durant l'observation participante¹. Ceci a eu pour conséquence un premier matériau riche mais peu structuré qui a parfois nécessité un retour sur certaines questions afin de les préciser ou de les confirmer ; cette validation a essentiellement été effectuée sous la forme d'entretiens complémentaires. La structuration du matériau ne s'est donc réellement opérée qu'au retour du Bénin en même temps qu'émergeaient les premières idées.

2. Un autre aspect réside dans l'observation participante qui devait se concentrer sur Songhaï mais dont on ne savait pas dans quelle mesure il serait possible d'y inclure des expériences extérieures. Le terrain a offert la chance de permettre d'étendre les investigations à deux autres PME qui ont plus eu pour rôle de confirmer ou d'infirmer certaines données qui avaient émergé de l'observation du premier cas. Les entretiens, accompagnés de nombreuses visites, ont été de ce point de vue très utiles pour avoir la perception des entrepreneurs appliqués à leurs propres entreprises.

3. La confrontation des idées entre l'observateur et les entrepreneurs s'est effectuée de manière très naturelle tant l'action induit le besoin de partager les questionnements techniques durant le transfert. Les échanges bien qu'informels étaient relativement fréquents apportant de nombreux éléments de compréhension. Ce fut une agréable surprise tant nous redoutions une certaine méfiance liée en grande partie à des incompréhensions d'ordre culturelle.

¹ Ceci malgré certaines lectures qui nous avaient pourtant averti de la relative incompatibilité des deux activités. Rappelons que, pour différentes raisons que nous avons évoquées dans les paragraphes précédents, le choix d'une observation participante « passive » ne constituait pas une alternative.

4. Le recours aux questionnaires, quoique ayant toujours été envisagé comme source de données « secondaires », a aussi très rapidement montré ses limites :

- La première difficulté consistait à trouver les PME répondant aux critères technologiques, ce qui était loin d'être évident dans le contexte béninois caractérisé par une faible organisation professionnelle des entrepreneurs.
- La seconde consistait en la méfiance naturelle des entrepreneurs face à ce genre d'enquête : est-ce les impôts qui veulent les taxer ? Est-ce un concurrent qui cherche à les copier ?, etc. La méfiance apparaît dans ces conditions très difficile à surmonter d'autant plus que de telles enquêtes sont exceptionnelles : pour la plupart des entrepreneurs rencontrés, le fait de répondre à une questionnaire spécifique à leur entreprise représentait une première...
- La troisième résidait dans le manque de moyens pour effectuer une collecte de données suffisamment importante pour permettre une analyse quantitative. Au final, nous n'avons ainsi recueilli des données que sur une quinzaine d'entreprises.
- Enfin, bien qu'effectuées plutôt à la fin de la phase « terrain », les questions¹ n'apportaient finalement que peu de réponses à notre problématique. Les événements et les observations apparaissaient de fait nettement plus importants à la compréhension du transfert de technologie...

La fin de cette période d'observation qui avait été définie à priori au bout de deux ans s'est caractérisée par l'impression de ne plus réellement apprendre de choses nouvelles et d'avoir achevé ma mission. La valise, à la maison, ne symbolisait alors plus les nouveaux horizons à découvrir mais apparaissait de plus en plus comme une invitation à rentrer. Ce faisant, sans en avoir complètement conscience, j'étais dans la situation définie par Strauss de saturation des cas.

¹ Il s'agissait essentiellement de questions à choix semi-fermés n'appelant pas de développement. Elles nous ont toutefois permis de faire connaissance avec un certain nombre d'entrepreneurs facilitant d'autant notre compréhension du contexte global des entreprises.

2.1.3. La lente émergence des idées au travers des premières constructions théoriques

Ce fut l'objet des séminaires suivis à HEC-Montréal qui aboutirent durant l'année 2003 à la présentation d'une première revue de littérature sur certains aspects émanant du terrain. Il y fut notamment traité de l'importance de la sociologie de l'innovation mais aussi du type de coopération pratiquée localement. Cette revue de littérature a aussi permis d'effectuer un point méthodologique approfondi sur lequel sont venus s'appuyer les deux dernières étapes de la recherche (vérification des catégories théoriques et analyse).

Au sortir de l'observation, cette période s'est aussi caractérisée par le doute : doute sur l'intérêt du terrain, doute sur la méthode, doute sur les apports théoriques potentiels. La nécessaire distanciation avec le terrain a pourtant débuté par une amorce de compréhension épistémologique du transfert de technologie à travers la confrontation de trois sociétés que représentaient l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Afrique. Les notions de prémodernité, de modernité ou de postmodernisme prenaient un sens tout particulier à la lueur successive de ces trois environnements culturels. Ce faisant, elles permettaient d'opérer des liens qui étaient restés invisibles entre certaines théories et les contextes dans lesquels elles avaient été écrites. Le fonctionnalisme qui caractérise si souvent les écrits traitant du transfert technologique prenait alors une signification toute particulière.

Toutefois, sorti de cet aspect, la question lancinante était alors : que comprendre ? et comment le faire avec rigueur ? Aucune lecture méthodologique ne semblait rassurante : les recettes proposées apparaissaient à bien des égards artificielles ou déconnectées de la complexité du matériau. Toutefois, la confiance de mes deux codirecteurs dans la richesse de mon terrain ainsi que l'incessante confrontation avec des experts m'ont amené à m'intéresser à différents thèmes tels que l'apprentissage, le rôle de l'entrepreneur ou la structuration du transfert en tant que réseau.

Au final, cette période a abouti à l'écriture d'une première ethnographie ainsi que la présentation des premières pistes de réflexion. L'objet de cette première écriture était surtout de permettre la confrontation du terrain avec la perception d'autres chercheurs. Le but recherché

était alors de limiter autant que possible la subjectivité du regard de l'observateur. Il s'agissait en résumé de se distancier du terrain pour mieux l'analyser, démarche qui fut d'autant plus longue que le terrain avait été dense.

2.1.4. Confirmation des catégories et rédaction du rendu des observations

Cette période a débuté par la présentation des premières conclusions théoriques qui ont été soumises lors d'une présoutenance à l'École Polytechnique, en juin 2004. Cette dernière a joué un rôle capital dans l'orientation de la thèse et a permis d'éviter plusieurs pièges. Ainsi le caractère inductif a été confirmé alors que l'envie de recourir au plus tôt à la théorisation apparaissait bien rassurante. Du stade des intuitions nées du terrain et étayées par un début de lecture, nous passons alors à l'étape de la confirmation ou de l'infirmité des catégories principales de la théorisation.

Ce fut à ce moment que s'est opéré le choix de maintenir plusieurs catégories d'analyse sous la forme de la présentation des « dimensions oubliées » de la littérature des transferts de technologie. Ce choix se justifiait par le caractère inductif et exploratoire de la thèse. Le but était alors de proposer les éléments de compréhension du transfert dans leur globalité plutôt que d'en retenir un à priori de manière relativement aléatoire. En effet, les éléments de théorisation proposés découlent des observations faites sur les transferts de technologie ; à ce titre, ils ne peuvent être considérés comme étant exhaustifs dans une éventuelle généralisation théorique. Il est probable que dans d'autres configurations de transferts technologiques (grande entreprise, sous-traitance, etc.) les catégories théoriques qui auraient émergées auraient été différentes.

Ce travail de confirmation et d'infirmité des catégories théoriques s'est accompagné par quelques entretiens vérificateurs avec le terrain pour éclaircir certaines ambiguïtés. Ils ont été opérés soit directement par téléphone, soit par personnes interposées faisant office d'enquêteur sur place, soit par la rencontre de collègues ayant eu l'occasion de travailler avec les trois entreprises citées en référence. La rédaction complète des cas s'est faite concouramment à cette démarche d'ultimes vérifications. En même temps, les lectures théoriques continuaient d'être

affinées en vue de l'écriture de l'analyse. Les idées principales émanant du terrain étaient à ce stade relativement claires, il restait donc à les argumenter d'un point de vue théorique.

2.1.5. Rédaction de l'analyse et des interprétations

Dernière étape de la recherche qui représente dans les faits la fin de la distanciation avec le terrain à travers l'ultime abstraction théorique. Cette dernière consiste alors à mobiliser les théories appropriées pour défendre les compréhensions issues des observations. Il s'agit de la fin de l'exploration théorique qui accompagne logiquement l'exploration empirique. Elle vise à argumenter en profondeur le contenu des catégories théoriques issues du terrain, que ce soit au niveau des propriétés mises en évidence ou au niveau des liens qui en donnent leur cohérence et leur sens.

Elle s'est caractérisée par une genèse simultanée des chapitres théoriques ; comment écrire la PME sans penser en même temps à l'entrepreneur ?, comment présenter le processus d'innovation sans traiter des réseaux et de l'apprentissage ?, comment décrire le processus du transfert sans évoquer le processus de la recherche et donc la méthodologie de cette thèse ? Cette intrication des théories émergentes, bien que constituant une difficulté majeure pour la rédaction, représente aussi le signe sensible de la cohérence de l'ensemble : il n'existe ainsi pas de thème ajouté par convenance et détaché dans son essence des autres.

Le processus de recherche, que nous venons de décrire avec la présentation de ces cinq étapes, peut alors être comparé en son début au plat de spaghetti d'Edgar Morin : complexe !, avant de se transformer lors des premières théorisations en une pelote de laine : compliqué !, et d'aboutir finalement au fil conducteur d'une compréhension finalisée: simple ? En ce sens, la méthodologie apparaît en permanence influée par le processus de la recherche en train de se faire : en même temps que la méthodologie dirige la recherche, cette dernière la redéfinit constamment... C'est ce phénomène que nous allons détailler plus en profondeur dans ce qui suit au travers de différents éléments de théorie.

2.2. Analyse du développement empirique de la recherche : un processus d'innovation ?

Une première spécificité de cette recherche a consisté à vouloir rendre compte du terrain. Cette exigence découlait à l'origine du constat partagé par de nombreux chercheurs qu'« un trait préoccupant de la pratique des sciences sociales en Afrique est la faiblesse de la base empirique sur laquelle repose une grande partie du travail de théorisation. »¹. Très logiquement, nous avons donc abouti au choix d'effectuer une étude qualitative, exploratoire, à caractère ethnographique. Pourtant ce choix fut confirmé par la suite par la nécessité de « restituer l'innovation à chaud sans faire intervenir dans l'explication des éléments qui ne sont qu'en fin de parcours, ce qui conduit à récuser toute histoire, toute interprétation qui censure, évalue, ou pis, ridiculise les prises de position ou les argumentations qui sont développées au moment où les décisions sont prises. »² Ce constat de Akrich, Callon et Latour devenait en effet incontournable dès lors que le transfert de technologie apparaissait comme un processus d'innovation. L'objectif ici est alors d'attacher une égale importance entre les motivations -et les analyses- des uns et des autres. Il ne s'agit pas de faire croire que le résultat obtenu était anticipable d'une quelconque manière en surdéterminant certains faits ou certaines opinions sans pour autant mésestimer ce qui apparaissait à juste titre comme déterminant. Il s'agit donc autant que possible de laisser leur valeur originelle aux événements en faisant preuve d'une grande méfiance vis-vis de tout ce qui pouvait apparaître à posteriori prémonitoire. L'« agnosticisme » qu'évoquent ainsi ces auteurs est un exercice tout en subtilité d'autant plus difficile à mettre en œuvre que très souvent le chercheur ne peut suivre durant toute sa durée une innovation en train de se faire. Cette limite induit alors nécessairement des rétrospectives risquées....

Comme nous pouvons le constater, les implications de cette exigence des sociologues de l'innovation ont de nombreuses répercussions sur le contenu de la recherche. Or, cet aspect découle ici de l'émergence de la théorie à mi-parcours de la recherche; en ses débuts, les choix méthodologiques auraient pu être tout autres, ce qui aurait alors abouti à un décalage vis-à-vis de

¹ T. MKANDAWIRE, *Problèmes et perspectives des sciences sociales en Afrique*. UNESCO : L'innovation, revue internationale des sciences sociales. Fév. 1993. p.154.

² M. AKRICH, M. CALLON, B. LATOUR, *A quoi tient le succès des innovations: l'art de l'intéressement*. Annales des Mines. Juin 1988. p.7.

l'exigence évoquée par ces auteurs. On voit ainsi que les résultats ou les échecs d'une recherche ne sont pas toujours prévisibles y compris sur la pertinence des choix méthodologiques effectués à priori.

La recherche peut se dérober d'un point de vue méthodologique mais aussi dans la plupart de ses autres aspects. Ainsi, dans notre cas, après s'être fixé une problématique claire, le terrain mûrement choisi se défilait : il s'agissait de participer à un projet pilote à Bamako et de récolter un matériau semi-quantitatif, ce fut finalement le Bénin au travers d'une observation participante qui imposa ses standards. Un terrain qui s'orientait alors vers un unique cas s'est ensuite diversifié en fonction de différents impératifs, notamment afin de permettre d'éviter de cantonner l'analyse à certains particularismes. A travers ces exemples, nous voyons comment les choix méthodologiques déterminent le choix du terrain, mais comment ce dernier ne manque pas non plus de rétroagir. « Dans le domaine de la recherche sur la gestion et les organisations, il est clair que les événements inattendus et dignes d'intérêt sont propres à bouleverser n'importe quel programme, et que la vraie question n'est pas celle du respect du programme, mais celle de la manière de saisir intelligemment les possibilités d'observation qu'offrent les circonstances.»¹

Le plus souvent le processus de recherche est présenté de manière linéaire² avec, notamment, les choix méthodologiques précédant le terrain puis la conceptualisation. En ce qui nous concerne, nous venons de voir comment des éléments de méthodologie apparaissent aussi durant l'abstraction. Ces derniers, dans notre cas, étaient heureusement dans la lignée de ce qui avait été déjà engagé. Ce constat est aussi vrai pour les observations : en même temps qu'émergent les premières catégories théoriques, le besoin se fait sentir d'en vérifier certains éléments. Les résultats théoriques n'étant pas anticipables, les points d'observation particulièrement déterminants ne le sont pas non plus³. Curieux paradoxe méthodologique lorsque l'on admet que finalement la méthodologie, loin de fixer le point d'arrivée, permet tout

¹ J. GIRIN, *L'opportunisme méthodique dans les recherches sur la gestion des organisations*. Communication à la journée d'étude la recherche-action en action et en question, AFCET, Collège de systémique, Ecole Centrale de Paris, 10 Mars 1989. p.2.

² Cf. notamment R.K. YIN, 1990. p.49. ; R.A. THIETART, 2003. p.36.; F. WACHEUX, 1996. p.27. ; R. QUIVY & L. CAMPENHAND, *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris : Dunod. 1995. p.20.

³ En ce sens, l'interaction entre les observations et la théorie durant la recherche apparaît comme une solution idéale. Rappelons qu'elle n'était pas applicable en raison de l'éloignement du terrain.

juste de donner les moyens d'aboutir à un résultat à priori inconnu suivant un cheminement potentiellement intéressant. « Comme dans toute recherche scientifique, il faut d'abord risquer, monter une épreuve, avant d'apprendre, en tâtonnant, ce qu'on aurait du chercher ainsi que le chemin qu'on aurait du suivre pour le trouver. »¹ Tout comme l'innovateur, le mieux que puisse faire le chercheur consiste à retarder l'irréversibilité des choix pour pouvoir à tout moment saisir le sens qui lui est indiqué soit par les éléments empiriques, soit par les éléments théoriques. Pour ce faire, comme l'indique Bruno Latour précédemment, il est souvent nécessaire de s'y reprendre à plusieurs fois : choisir un nouveau terrain d'observation, préférer de nouveaux éléments de théorisation après des premières explorations décevantes ou même reprendre² (en confirmant ou en infirmant) certaines observations.

Enfin, le processus de transfert, tout comme le processus d'innovation est « une configuration narrative » : décrire ses phases, ses générations successives, c'est nommer des instances politiques ou attribuer des rôles aux uns et aux autres ; les accusations et conflits qui font la trame du récit sont des attributions de causes, des jugements, à ceci près qu'ils forment leurs critères en même temps qu'ils se forment, ce sont des évaluations *in the making*, en cours de route, qui en proposant une interprétation produisent dans le même geste une évaluation et le système de référence qui la permet. »³ Au chercheur omnipotent sur son terrain s'est progressivement substitué en sociologie de l'innovation un caméléon cherchant à en épouser chaque recoin afin de mieux en rendre compte par la suite. Ce faisant, il rend le « mélange des genres » incontournable. « On voit combien les registres mobilisés par les acteurs projets sont variés (...) Le gestionnaire de projet décevra l'économiste comme le sociologue des organisations car, pour lui, la « pureté » théorique du modèle de relation n'est pas source d'efficacité. Il prend même un malin plaisir à métisser le type de régulation en place : d'un fournisseur extérieur, il fera un « partenaire » en lui offrant une place sur le plateau de son projet ; d'un collègue de bureau, il fera symétriquement un « contractant » en lui faisant signer un

¹ B. LATOUR in P. MUSTAR & H. PENAN (sous la dir.), *L'encyclopédie de l'innovation*. Paris : Economica. 2003. p.14.

² Cette action présente toujours le danger d'induire les réponses, la triangulation y apparaît d'autant plus significative.

³ A. HENNION in P. MUSTAR. & H. PENAN (sous la dir.), *Encyclopédie de l'innovation*. Paris: Economica. 2003. p.141.

engagement sur ce qu'il apporte au projet. »¹ D'un point de vue méthodologique, la fidélité aux observations doit pouvoir alors rendre possible certaines transgressions² épistémologiques. Ainsi, la stratégie retenue est essentiellement basée sur l'opportunisme méthodique au sens où l'entend Jacques GIRIN à savoir une recherche qui s'adapte et qui découle du terrain et non l'inverse, un terrain qui s'adapterait au chercheur et à ses préconçus.

« A la racine du mot opportunisme, se trouve le mot portus, le port. Ce mot désigne donc une manière d'arriver au port, pas toujours par le chemin que l'on prévoyait de suivre, pas toujours dans le temps prévu, et même, quelquefois, pas dans le port où l'on pensait se rendre. C'est une question de navigation, et le bon marin est opportuniste, tenant compte de ce qui se passe, acceptant de se dérouter, faisant parfois demi-tour, saisissant aussi les occasions d'aller plus vite lorsque le vent et la mer le permettent. Le marin, comme on sait, est aussi scrupuleusement méthodique, ne laissant au hasard que strictement sa part, et contrôlant tout ce qu'il peut contrôler. La navigation, en bref, ne se fie pas purement à l'intuition : c'est une technique perfectionnée, qui met en œuvre des instruments et des savoirs élaborés. »³

¹ C. MIDLER, *L'auto qui n'existait pas, Management des projets et transformation de l'entreprise*. Paris : Dunod. 1998. pp.86-87.

² « reconnaître aucun autre impératif que ceux qu'imposent la rigueur de la démonstration, et, secondairement, la recherche de sa lisibilité, c'est s'affranchir des censures, des artifices et des perversions qu'engendrent le souci de se conformer aux convenances (...) : rhétorique de la prudence ou de la fausse précision, appareil et apparat des discours de célébration qui ne sont jamais qu'auto-célébration, gaspillage ostentatoire des signes d'appartenance aux groupes les plus sélectifs et les plus sélects de l'univers intellectuel. » P. BOURDIEU, *Méthode scientifique et hiérarchie sociale des objets*. Actes de la recherche en sciences sociales. n°1, janv. 1975. p.2.

³ J. GIRIN, 10 Mars 1989. op. cit. p.1.

D'un point de vue méthodologique, sans en avoir eu réellement conscience le processus de recherche s'apparente alors dans la pratique beaucoup au modèle tourbillonnaire¹ issu des recherches sur les processus² d'innovation technologique. Nous pourrions alors l'adapter de la manière suivante :

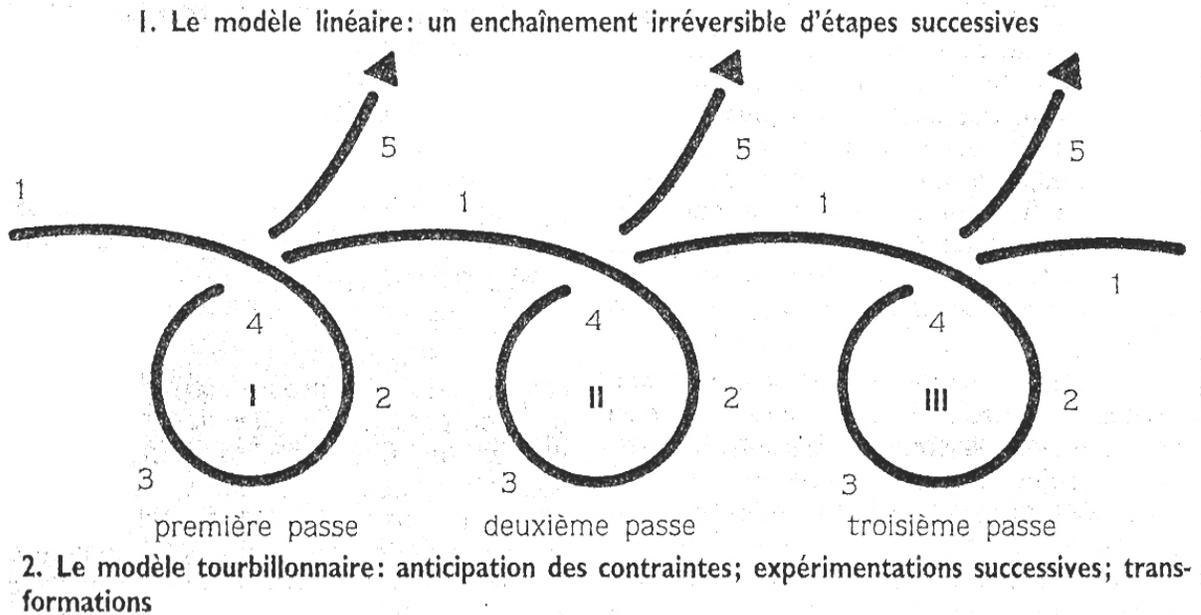
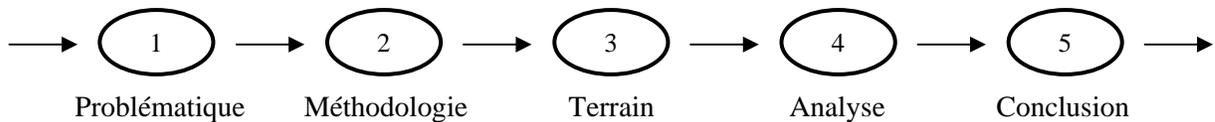


Figure 1.2. Le modèle tourbillonnaire du processus de recherche

Source : adapté de M. AKRICH, M. CALLON, B. LATOUR (1988).

Il sera permis au lecteur de constater dans les chapitres suivants combien les phénomènes mis en lumière par l'intermédiaire de la sociologie de l'innovation semblent devoir s'appliquer au

¹ Il est intéressant de noter que ce modèle n'est pas sans rappeler celui de l'apprentissage tel que l'évoquent divers auteurs. Cf. notamment A. DAVID, A. HATCHUEL, R. LAUFER (sous la coord.), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion*. Paris : Vuibert. 2001. p.198.

² Dans le processus d'innovation, les étapes étaient alors : Idée générale, Etudes, Prototypage, Démonstration et Diffusion.

processus de cette recherche. Nous y retrouverons notamment les notions d'imprévisibilité, de nécessaire distanciation, d'opportunisme et de processus tourbillonnaire. Ainsi, les processus de transfert de technologie, les processus d'innovation et les processus de recherche apparaissent fortement liés dans leurs caractéristiques, peut-être simplement par le fait que chacun fait appel par définition au développement d'un objet nouveau : que ce soit une technologie, une connaissance ou un produit. Rappelons que ces conclusions ne sont valables, à ce stade, que dans le cadre spécifique à notre recherche et qu'elles mériteraient d'être vérifiées au travers d'autres exemples de recherche avant de pouvoir être éventuellement généralisée. Les coïncidences entre le processus habituellement décrit pour l'innovation et le parcours emprunté par cette recherche étaient toutefois trop fortes pour ne pas les évoquer.

Conclusion du chapitre

La méthodologie retenue apparaît en liens étroits avec l'objectif implicite de la thèse qui est de se démarquer des deux courants dominants sur les transferts de technologie que sont le déterminisme et le volontarisme. L'ethnographie exploratoire basée sur l'opportunisme méthodique semblait de ce fait la plus adaptée pour deux raisons essentielles : par essence, elle peut permettre plus d'originalité dans les « découvertes » et surtout elle offre la possibilité de communiquer le matériau issu du terrain donnant ainsi au sens critique du lecteur les éléments lui permettant de valider ou non les conclusions qui en émanent.

Cette première partie de la thèse permet aussi de partager la construction intellectuelle et pratique qui va amener dans les chapitres suivants la réflexion constitutive de cette thèse. Les difficultés organisationnelles, humaines, techniques, épistémologiques qui l'ont accompagnée, portent en leur sein des éléments de compréhension des phénomènes observés et du mode de rendu effectué.

De même, les choix effectués que ce soit au niveau de la stratégie de recherche, l'échantillonnage, l'unité d'analyse voire dans le cheminement même, sont constitutifs à part entière des objectifs visés à travers l'opportunisme méthodique en mettant le chercheur en

situation d'interrelation avec son matériau, à la fois élément influençant sa pensée et à la fois élément influencé par son environnement de recherche. Ainsi, l'exemple de notre propre cheminement devient-il significatif des résultats obtenus dans les parties suivantes et son évocation était un préalable nécessaire à une meilleure appréhension de ces derniers.

Dans cette partie par ailleurs, nous avons noté le dilemme du positionnement entre anthropologie et sociologie, celui-ci est concomitant du dilemme entre déterminisme et volontarisme. Cet aspect a constitué très longtemps le point d'achoppement de la recherche car aucun des deux paradigmes ne coïncidait complètement avec les observations du terrain tout en demeurant des fondements essentiels dans la compréhension de ces derniers.

Enfin, nous avons cherché à montrer que, tout comme l'objet de cette étude, le processus de recherche mis en œuvre ne dépend pas du seul fait du chercheur appliquant avec mérite une méthodologie. Cette dernière apparaît souvent remise en cause, dépendante de l'environnement du chercheur et de son terrain. Les processus que nous allons étudiés seraient-ils alors liés par le fait que chacun d'eux, d'une manière ou d'une autre, introduit une nouveauté : technologique pour le transfert, managériale ou de produits pour l'innovation et conceptuelle pour la recherche ?

En résumé :

Il s'agit d'une recherche exploratoire faisant appel à une méthodologie qualitative et inductive. Cette dernière s'appuie sur des observations participantes ainsi que des entretiens, qui s'inscrivent dans l'approche constructiviste de la compréhension du transfert technologique. Ce dernier représente l'unité d'analyse à travers les trois composantes essentielles que sont le processus et les acteurs qui l'animent (technologie, entrepreneur, contexte, ...).

Le positionnement du chercheur durant la phase d'observation est celui d'un coopérant engagé afin « d'appréhender la vie des hommes faits de « chair et d'os » »¹. Lors de l'abstraction, sans être pour autant « dégagé », son approche se distancie au profit de l'émergence des différentes catégories théoriques qui permettent d'appréhender plus finement le transfert technologique.

L'analyse du processus de recherche montre que ce dernier est loin d'être linéaire. Les itérations et l'imbrication des étapes y apparaissent fréquentes apparentant de ce fait plus la recherche à un modèle tourbillonnaire. L'imprévisibilité, l'opportunisme et les multiples interactions entre le contexte, le sujet et le chercheur représentent autant d'éléments qui semblent assimiler la recherche à un processus d'innovation.

En proposant à la compréhension du lecteur la description du transfert de technologie en train de se réaliser, accompagné d'une présentation réflexive de la stratégie de recherche, l'apport méthodologique est double : d'une part il permet une théorisation renouvelée du transfert technologique (la plupart des théories sur le sujet en effet ne présentent pas l'origine empirique de leur réflexion), d'autre part, il offre une compréhension du processus de recherche qui se démarque des approches fonctionnalistes usuelles.

¹ R.A. THIETART, 2003. op. cit. p.211.