

CHAPITRE 3. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Tout travail de recherche doit être articulé autour d'une démarche méthodologique dont l'objectif est de servir de fil conducteur et permettre au chercheur de répondre adéquatement à la question de recherche formulée. Ce chapitre présente la démarche générale choisie pour analyser, expliquer et produire des connaissances valides sur le sujet sous étude.

La méthodologie est définie comme l'étude du bon usage des méthodes et techniques (Aktouf, 2006). Elle englobe à la fois l'esprit dans lequel le chercheur inscrit sa recherche ainsi que les procédures et outils mobilisés pour conduire la recherche. Parlant de méthodologie, (Aktouf, 2006) souligne la différence entre les termes méthode, approche et de technique. La méthode précise les procédures concrètes utilisées pour le déroulement d'ensemble de la recherche. L'approche définit plutôt la démarche intellectuelle ou philosophique dans lequel se situe la recherche tandis que les techniques sont l'ensemble des moyens et outils utilisés pour couvrir le processus de la recherche (Aktouf, 2006 : 27). Dans ce chapitre, il sera justifié dans un premier temps le positionnement épistémologique. Ensuite, la méthode qualitative et la stratégie d'étude de cas seront explicitées. Enfin, il sera présenté les différents outils de collecte de données, de même que les méthodes d'analyse des données.

3.1. Positionnement épistémologique

L'épistémologie désigne la branche de la philosophie des sciences, spécialisée dans l'étude des théories et des fondements de la connaissance (Cherkaoui & Haouata, 2017 :7). La définition de l'épistémologie peut être restrictive et faire référence à l'étude critique des sciences (Gavard-Perret & Aubert, 2012). Elle peut également revêtir une définition plus large et s'intéresser aux conditions d'élaboration de la connaissance en tant que croyance vraie et justifiée, que cette connaissance soit ordinaire ou scientifique (Geslin, 2015 : 3). Le concept de connaissance ne fait pas l'objet d'une définition consensuelle. Prévost et Roy adaptent une définition de la connaissance comme « toute idée ou représentation organisée du réel, tenue raisonnablement pour vraie, qu'elle soit fondée sur le vécu

expérientiel, l'expérimentation, l'expérience, les faits, les informations, les croyances ou la science » (Prévost et Roy, 2015 : 16-17).

La réflexion épistémologique s'appuie sur un triple questionnement. Elle est d'ordre gnoséologique et s'intéresse à la nature de la connaissance produite, elle est aussi d'ordre méthodologique et étudie la méthode d'acquisition de la connaissance et d'ordre axiologique et s'intéresse à la validité de la connaissance produite (Geslin, 2015). L'épistémologie ne se réduit donc pas seulement à une simple réflexion méthodologique. En contexte réel de recherche, l'élaboration de connaissances valides et légitimes requiert du chercheur d'inscrire sa recherche dans une posture épistémologique bien définie. Ce positionnement appelé paradigme épistémologique, représente une vision et des principes partagés par une communauté scientifique. Au sens de Khun (1972), un paradigme désigne un ensemble de croyances, de valeurs et de techniques partagées par une communauté scientifique donnée.

L'épistémologie est l'un des postulats sur lesquels repose un paradigme. Les postulats permettent de répondre à des questions fondamentales sur la constitution de la connaissance. La première, de nature ontologique concerne la nature de la réalité ; la seconde de nature épistémologique traite de la relation entre le chercheur et ce qui peut être connu ; enfin la troisième s'intéresse à la méthodologie ou à la manière de connaître ce qui peut l'être (Prévost et Roy, 2015 : 21).

Pour la constitution de connaissances valides en sciences de management, trois positionnements épistémologiques sont couramment adoptés. Il s'agit du positivisme, du constructivisme et de l'interprétativisme. Dans le courant positiviste, la connaissance relève d'une hypothèse réaliste qui s'impose aux acteurs. À la différence, les paradigmes post positivistes que sont le constructivisme et l'interprétativisme tiennent en considération la spécificité des organisations et présupposent une réalité faite d'interprétation co-construites au travers des interactions avec les acteurs (Girod-Perret et Séville, 2007). Même si le paradigme positiviste s'est longtemps imposé, il est constaté une recrudescence pour les recherches en management se réclamant du positionnement post positiviste (Avenier, 2011). Cependant, ces paradigmes font de plus en plus face à de vives critiques, tant dans leur approche de l'organisation, jugée trop relativiste que de la connaissance

produite jugée subjective (Morana, 2003). Ces critiques remettent en question la validité des recherches qui s'appuient sur les paradigmes post positivistes. Cette situation amène à repenser les paradigmes actuels afin d'obtenir des résultats éprouvés et valides. Pour ce faire, la tendance serait un mix de positionnement de manière à associer les différentes déclinaisons des paradigmes positiviste, constructiviste et interprétativiste (Morana 2003). Par ailleurs, l'évolution des pratiques organisationnelles incite à actionner une philosophie de recherche appliquée et pratique (Tashakkori & Teddie, 1998). D'où l'émergence du paradigme pragmatique. Mouvement philosophique américain attribué à Pierce (1839-1914), le pragmatisme tente de concilier les courants positivistes et constructiviste en mettant l'accent sur le quoi et le comment du problème de recherche (Creswell, 2014) plutôt que sur une approche de la réalité. Suivant le paradigme pragmatique, la vérité se définit surtout par un principe d'adéquation (Morana, 2003). Ce qui sous-tend que la validité d'une connaissance ne réside pas dans son universalité, mais elle se reconnaît dans la mesure où elle convient à une situation donnée.

Le tableau 13 présente une synthèse des trois principales positions épistémologiques dans la recherche en management.

Tableau 13.Synthèse des épistémologies

Paradigmes Questions épistémologiques	Positivisme	Interprétativisme	Constructivisme
Quel est le statut de la connaissance ?	Hypothèse réaliste Il existe une essence propre à l'objet de connaissance	Hypothèse relativiste L'essence de l'objet ne peut être atteinte (constructivisme modéré ou interprétativisme) ou n'existe pas (constructivisme radical)	
La nature de la réalité	Indépendance du sujet et de l'objet Hypothèse déterministe Le monde est fait de nécessités	Dépendance du sujet et de l'objet Hypothèse intentionnaliste Le monde est fait de possibilités	
Comment la connaissance est-elle engendrée ? Le chemin de la connaissance scientifique	La découverte Recherche formulée en terme de « pour quelles causes... » Statut privilégié de l'explication	L'interprétation Recherche formulée en termes de « pour quelles motivations des acteurs... » Statut privilégié de la compréhension	La construction Recherche formulée en termes de « pour quelles finalités... » Statut privilégié de la construction
Quelle est la valeur de la connaissance ? Les critères de validité	Vérifiabilité Confirmabilité Réfutabilité	Idiographie Empathie (révélatrice de l'expérience vécue par les acteurs)	Adéquation Enseignabilité

Source. Perret et Séville (2007 : 15)

L'adhésion à un paradigme donné est déterminée en fonction des questions que pose l'épistémologie. En effet, le chercheur qui s'inscrit dans un paradigme doit être capable de justifier explicitement ses présupposés de recherche et se conformer aux exigences pragmatiques qui en découlent (Cherkaoui & Haouata, 2017). L'approche

positiviste a largement dominé la pratique de l'évaluation pendant des années. Cependant l'établissement d'un lien de causalité à posteriori s'avère de plus en plus inadéquat compte tenu de la complexité des projets et des situations à appréhender.

Pour rappel, la question principale de recherche formulée pour cette étude s'articule autour de *comment les projets d'innovation contribuent-ils à l'amélioration de la performance des organisations, plus précisément dans le contexte des PME*. Bâtir de la connaissance autour d'une telle question fait appel à la dimension expérientielle de la définition de la connaissance donnée par (Prévost et Roy, 2015). Il ne s'agit pas seulement de chercher à savoir si le projet d'innovation a fonctionné, mais d'aller au-delà pour explorer comment il a fonctionné et dans quelles circonstances. Il ne saurait donc être pertinent d'appréhender une telle réalité sans une interaction avec les acteurs ayant expérimenté la mise en œuvre de projets innovants dans les PME, notamment les directeurs d'entreprises, les équipes de projets et les bénéficiaires.

Au regard de tout cela, la présente recherche est orientée dans le positionnement interprétativiste. Quatre hypothèses sous-tendent l'interprétativisme : (1) la connaissance relève de l'expérience vécue ; (2) la connaissance développée dans une situation est liée à la fois à cette situation et au sujet qui en fait l'expérience ; le pouvoir constitutif de l'intention dans l'expérience ; (3) la réalité objective d'une situation est la signification conventionnellement attribuée par les sujets à cette situation à laquelle ils participent et des interprétations des différentes expériences que les sujets ont de la situation (Giordano et Jolibert , 2012 : 91). Dans cette posture, comme l'ont spécifié Prévost et Roy (2015), le chercheur fait une immersion en contexte réel pour mieux décrire et comprendre en profondeur la manière dont les êtres humains s'engagent dans des actions signifiantes et créent leur propre monde. Cela concorde avec la nature de la présente recherche. En effet, il ne s'agit pas ici de découvrir une réalité, ni de construire et d'expérimenter un modèle, mais de comprendre et de rendre compte d'un phénomène dans toute sa complexité. Concrètement, l'impact des projets innovants mis en œuvre de même que les facteurs ayant permis le succès des projets seront identifiés et interprétés avec les acteurs dans les PME.

3.2. Démarche méthodologique

La méthodologie présente essentiellement la démarche mobilisée pour constituer la connaissance. Plus précisément, il est justifié le choix d'une méthode qualitative et de l'étude de cas comme stratégie de recherche. Les instruments de collecte et d'analyse des données empiriques sont aussi présentés.

3.2.1. Méthode qualitative

Le choix d'une méthode de recherche s'appuie sur la question de recherche et de la nature de l'objet même de la recherche. La nature de notre recherche relève de la compréhension. La particularité d'une telle recherche est la compréhension d'une action dans un contexte donné (Dumez, 2011). Partant du cadre épistémologique choisi, la méthode qualitative a été retenue pour conduire cette recherche.

À la différence de la recherche quantitative qui porte une attention aux nombres et aux proportions, la recherche qualitative se centre plutôt sur la nature des éléments et les acteurs qui composent le phénomène à analyser. La construction de connaissances s'appuie sur l'analyse de textes plutôt que sur chiffres et sur l'expérience pratique des acteurs sur le terrain (Audet et Parissier, 2013). L'étude qualitative a l'avantage de garantir une forte validité interne en ce qu'elle permet d'avoir une vision holistique du phénomène étudié. Toutefois, en ce qu'elle implique une interprétation avec les acteurs, la méthode qualitative induit également une certaine subjectivité qui fait que ses détracteurs la critiquent de ne pas être suffisamment scientifique pour permettre la construction de savoirs valides.

Il est observé que l'approche inductive est celle privilégiée en recherche qualitative. L'induction consiste à approcher le terrain sans canevas de recherche pré établi et à l'élaborer en cours de collecte de données (Hlady Rispal, 2002). Cette approche a l'avantage d'éviter le risque de circularité. En effet, un des problèmes couramment soulevés avec les méthodes qualitatives est le risque de circularité. Ce risque intervient quand le chercheur ne voit dans les données empiriques que des éléments pouvant confirmer une théorie (Dumez, 2016). Pour ne pas accroître le risque de circularité, Dumez recommande que l'utilisation de la théorie serve à orienter le recueil des données plutôt

qu'à la structurer. Dans tous les cas, comme l'ont soutenu Anadon et Guillemette (2007), il serait illusoire de chercher l'induction exclusive, car selon eux, toute démarche de compréhension implique des moments de déduction logique. Dans ce sens, il est suggéré que le chercheur appréhende les phénomènes à explorer non seulement avec sa sensibilité théorique mais avec ses connaissances antérieures (Guillemette, 2006).

Pour cette recherche, sans adopter une théorie en particulier, il n'a cependant pas été fait abstraction des connaissances pré existantes. Le terrain d'investigation a été approché avec un cadre de référence élaboré à partir d'une lecture des écrits antérieurs sur le sujet de recherche. D'ailleurs, une recherche qualitative avec une approche purement inductive peut s'avérer seulement pertinente dans les situations où les phénomènes explorés sont encore insuffisamment connus (Miles et Huberman, 2003). Ce qui n'est pas le cas ici où les concepts de projets d'innovation, de management de projets et de performance ne souffrent pas d'un vide dans la littérature scientifique. Néanmoins, l'idée d'un cadre pré établi est de disposer d'un guide pour approcher le terrain, sans chercher à tout prix à valider, ni à infirmer une théorie.

3.2.2. Stratégie de recherche : étude de cas

L'étude de cas, utilisée comme une stratégie de recherche permet d'examiner de manière détaillée et approfondie un phénomène en contexte réel (Prévost et Roy 2012). Elle « s'apparente à une enquête empirique qui étudie un phénomène dans son contexte de vie réelle, surtout quand les frontières entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement identifiées » (Yin 2014 : 13). En plus de permettre l'exploration approfondie d'un phénomène peu connu, une étude de cas peut aussi servir à décrire un phénomène, ou même à tester ou générer une théorie (Barthélemy, Denis, Hlady-Rispal, & Denis, 2015). Le cas à étudier peut être aussi bien une situation, un individu, un groupe ou une organisation. Cependant, comme précisent Prévost et Roy (2012), le cas doit posséder des frontières et être inscrit dans un contexte essentiel à sa compréhension. Yin (2014) distingue quatre types d'études de cas : l'étude de cas unique avec une unité d'analyse, l'étude de cas unique à multiples unités d'analyse, l'étude de cas multiples à une unité d'analyse et l'étude de cas multiples à multiples unités d'analyse.

Adopter l'étude de cas comme stratégie de recherche est parfaitement adaptée à la présente étude en ce qu'elle permet d'appréhender le « comment » (Yin, 2014) qui caractérise la question de recherche. Elle est tout aussi indiquée pour une recherche évaluative comme celle-ci, afin d'apprécier les changements apportés par les innovations dans les organisations. Essentiellement, l'étude de cas multiples et inductive a été adoptée pour approcher le terrain. Comme précisé précédemment, l'induction dans cette étude n'est toutefois pas pure, car un ensemble d'éléments ont été identifiés dans la littérature pour servir de guide sur le terrain. Cette stratégie a été adoptée en conformité avec les recommandations de Miles et Huberman (2003) et Bowen (2006). Ce dernier préconise au chercheur inductif, à défaut d'avoir un cadre définitif et rigide, de faire appel à un ensemble de concepts dits « sensibilisants ». Empruntés à Blumer (1954), les « concepts sensibilisants » suggèrent simplement une direction à suivre. Ils peuvent être efficaces pour fournir un cadre d'analyse des données empiriques et développer une compréhension approfondie de phénomènes sociaux (Bowen, 2006).

Pour la sélection des cas, deux principes sont à considérer : la réplification et la saturation. Le premier principe recommande que les cas soient choisis de sorte à prédire les mêmes résultats (réplification littérale) ou au contraire à produire des résultats différents, mais pour des raisons prévisibles (réplification théorique) (Yin, 2014). Le deuxième principe stipule que la taille adéquate d'un échantillon est celle qui permet d'atteindre la saturation théorique. Le principe de saturation soutient que chaque unité d'information supplémentaire apporte un peu moins d'information nouvelle. Ce principe s'applique aussi à l'établissement du nombre de cas et au nombre de répondants à l'intérieur d'un cas donné (Prévost & Roy, 2015 :145).

Les investigations empiriques ont été réalisées à l'intérieure de deux PME innovatrices opérant toutes les deux dans la transformation du métal dans la région du Saguenay. Le principe de réplification a été appliqué pour le choix des projets à analyser. D'une part suivant la réplification littérale, les projets ont été choisis sur la base de leur nature innovant pour la PME et suivant trois typologies différentes. D'autre part, suivant la réplification théorique, les PME choisies interviennent dans des secteurs d'activités similaires.

L'étude de cas comme stratégie de recherche est plébiscitée pour sa capacité à concilier plusieurs modes de recueil et de types de données et à permettre une bonne compréhension du phénomène étudié (Yin, 2014 ; Hlady-Rispal, 2002 ; Gagnon, 2011). Ces qualités ne doivent cependant pas occulter les vives critiques faites à l'encontre de l'étude de cas. En effet, la fiabilité de la recherche par étude de cas est remise en question pour le manque de neutralité du chercheur dans le traitement de l'information. D'un autre côté, elle est critiquée pour la difficulté de généralisation des résultats de la recherche. Le chercheur qui opte pour l'étude de cas doit faire face à un défi énorme. Il doit se demander dans quelle mesure, les conclusions émises dans l'étude en profondeur d'un ou de quelques cas peuvent être transposées à d'autres situations (Hlady Rispal, 2002). Pour ce faire, Yin (2014) préconise de recourir à plusieurs études de cas. C'est cette stratégie qui a été adoptée pour l'étude empirique avec deux PME à l'intérieur desquelles plusieurs types de projets d'innovation ont été analysés. Dans tous les cas, comme l'a spécifié Yin (2014), l'étude de cas comme stratégie de recherche vise une généralisation analytique plutôt la généralisation statistique.

3.3. Outils de collecte de données

Dans les études de cas, Yin souligne la nécessité de l'utilisation de sources multiples de données afin d'assurer la validité du construit. Six sources d'informations sont identifiées : la documentation, les documents d'archives, les entrevues, l'observation directe, l'observation participante et les artefacts physiques (Yin, 2014). L'observation directe, l'analyse documentaire, les questionnaires et les entrevues sont les sources de collecte d'informations utilisées pour cette étude.

3.3.1. Observation directe

L'observation comme méthode de recueil de données s'inscrit dans la perspective d'une prise en compte de l'influence du contexte sur les pratiques sociales (Arborio, 2007). En tant que démarche empirique, l'observation permet de décrire des faits surtout implicites qui ne peuvent être révélés par les entrevues. Elle a été utilisée par d'éminents chercheurs comme Mintzberg (1980) et Taylor (1911). D'ailleurs, ce sont les observations

de ce dernier qui ont été à l'origine de l'organisation scientifique du travail (OST). Elle est donc une méthode pertinente pour explorer la réalité. L'observation directe trouve son bien-fondé dans une recherche d'évaluation en ce qu'elle peut aboutir à des constats à même d'améliorer les retombées du projet.

Pour la présente étude, deux séjours organisationnels ont été réalisés dans deux PME pour observer les réalisations innovantes et porter une attention aux situations dans lesquelles les innovations fonctionnent. Pour Sotrem, le séjour organisationnel a été réalisé au cours de la session d'automne 2014. Une seconde intervention a été faite chez Industries GRC dans la session d'automne 2016. Ces deux interventions, très importantes ont permis de comprendre le fonctionnement des deux PME, d'identifier avec elles les projets d'innovation mis en œuvre et d'établir un premier contact avec les acteurs ayant participé aux projets. Les séjours en entreprise ont également été l'occasion de faire des prétests des outils, de vérifier la pertinence des questions et de les réorganiser.

Essentiellement non participante, les observations in situ ont permis de s'imprégner de la dynamique organisationnelle et d'enclencher un processus de réflexion sur la réalité sociale du changement induit par les innovations. Les projets d'innovation ayant été déjà réalisés, nous nous situons dans une position de neutralité. Il n'était donc pas possible d'interférer d'une manière quelconque sur la mise en œuvre. Il s'est agi simplement de faire un constat et d'analyser l'existant. Les périodes d'observation ont donné l'opportunité d'observer les opérateurs à l'ouvrage et de discuter avec eux sans toutefois perturber la production. Les points d'observation ont donc surtout consisté à constater la présence effective de l'innovation, l'usage qui en est fait et la manière dont les agents interagissent. Le support utilisé pour outiller l'observation est présenté dans le tableau 14.

Tableau 14. Grille d'observation

Date	Description
Éléments d'observations	
Résultat du projet d'innovation	La présence effective de l'innovation
	Usage de l'innovation
	La capacité de l'opérateur à utiliser aisément l'innovation pour effectuer sa tâche
	État de l'usine : ordre et propreté
	Organisation des postes de travail
Stratégie et Organisation	Les activités de développement d'affaires du chef d'entreprise
	Rencontres d'équipe
	La communication ascendante et descendante
Effet du projet d'innovation	Le temps de production
	La qualité des produits.
	La dynamique dans l'usine

3.3.2. Analyse documentaire

L'analyse documentaire est une méthode favorisée pour approfondir les connaissances sur un sujet donné. Les différents documents externes tels les articles, les livres scientifiques et les journaux spécialisés ont été consultés. Ces documents scientifiques et professionnels ont été une base solide dans la construction de la problématique et l'élaboration du cadre conceptuel et du modèle d'analyse. À cet effet, l'analyse des écrits se rapportant au sujet de l'innovation, des projets, du management de projets et de la performance, a été une démarche permanente tout au long de la recherche. Les documents internes aux entreprises ont été pertinents pour recueillir des données secondaires surtout dans une démarche de compréhension de l'impact des projets d'innovation. En exemple, les rapports d'intervention sur l'implantation des projets d'innovation ont été des ressources solides pour reconstituer le contexte, le processus de mise en œuvre et les résultats immédiats observés à la fin du projet. De même, les différents rapports de gestion ont été exploités afin de recueillir des informations de nature économique et sociale sur la situation des entreprises.

3.3.3. Entrevue

Les entretiens individuels et semi-directifs ont été menés directement avec les acteurs concernés. Le choix de l'entrevue comme méthode de collecte de données implique nécessairement une interaction entre le chercheur et l'environnement d'étude (Gavard-Perret et Aubert, 2012). À cet effet, il a été conçu pour chaque type d'acteur un guide spécifique. Quant au contenu des guides, il a été formulé des questions ouvertes autour de thèmes bien précis tels que suggéré par Gagnon (2011). Les entrevues ont été réalisées auprès des acteurs stratégiques (directeurs d'entreprises ou leurs représentants) afin de mieux saisir les actions entreprises pour faciliter le développement de projets d'innovation et mieux comprendre leur perception des projets réussis, des résultats engendrés et l'appropriation des innovations par les clients internes et externes. Les entrevues avec les responsables ont ainsi fourni un aperçu du contexte organisationnel qui a encadré la décision d'initier des projets d'innovation. Les données par entretien ont également été collectées auprès des chargés de projets, des superviseurs et les acteurs qui sont intervenus dans la mise en œuvre des projets.

Les guides ont été bâtis autour de thèmes bien précis à développer avec les participants lors des entrevues. Les questions sur les guides ont porté sur deux grands points à savoir le processus de mise en œuvre des projets et la performance. Les questions relatives au processus de mise en œuvre s'articulaient autour des variables de management de projets identifiées dans la littérature. Les informations recherchées ont concerné surtout leur perception de la performance des projets, les actions déployées pour conduire avec efficacité les projets ou encore les difficultés rencontrées. De manière concrète, chaque entrevue a commencé par une présentation des objectifs de la recherche. Ensuite, le processus de déroulement de l'entrevue et sa durée étaient présentés au participant. Enfin, les clauses de confidentialité et la demande d'approbation pour l'enregistrement de l'entrevue étaient soumises. Même si un guide a été conçu avec un ordre de questionnement, il faut souligner que cet ordre n'a pas été imposé pendant les discussions. Il a été laissé une flexibilité afin de nous appuyer surtout sur la suite des idées du participant avant de passer d'un sujet à un autre.

Les entrevues se sont déroulées pendant la session d'hiver de 2018 au lieu de travail des personnes interviewées. La durée de chaque entrevue a varié d'un répondant à l'autre. Pour les responsables d'entreprises et certains chargés de projet, l'entrevue s'est déroulée sur une durée moyenne d'une heure et a également été réalisée en plusieurs fois pour certains participants. Pour les autres participants la durée a varié entre 30 et 45 minutes. Le tableau 15 présente les catégories de répondants ayant participé à l'étude.

Tableau 15. Profil des répondants

Profil	Sotrem	Industrie GRC
Directeurs d'entreprise ou représentant	1	1
Chargés de projets	2	1
directeur de production	1	1
Superviseurs d'usines	-	1
Directeur administratif et financier	-	1

Dans les deux PME, les chargés de projets sont ceux qui se sont chargés directement de la mise en œuvre des projets d'innovation ou ceux qui en ont assuré la coordination. Il faut souligner que dans les deux entreprises, les membres de l'équipe de projets étaient essentiellement constitués soit des directeurs de production, soit les superviseurs d'usine. Par ailleurs, les projets mis en œuvre étaient relativement de petite taille et de faible complexité, d'où des équipes projets de taille réduite et parfois limitée une seule personne.

Toutes les entrevues réalisées ont été enregistrées avec l'autorisation des participants qui n'ont émis aucune objection à cette manière de procéder. En plus de l'enregistrement audio, des notes manuscrites étaient également prises. Ensuite, chaque entrevue a été retranscrite en conformité des paroles dites.

Suivant le statut du répondant, l'entrevue semi-directive s'articulait autour des questions exposées au tableau 16.

Tableau 16. Guide d'entretien

Facteurs	Questions ouvertes
Stratégie et organisation	<p>Dans quel contexte se décide le développement d'un projet d'innovation dans l'entreprise ?</p> <p>Comment les employés adhèrent-ils à vos idées de changement ?</p>
Mise en œuvre du projet	<p>Pouvez-vous expliquer le processus de mise en œuvre du projet d'innovation ?</p> <p>Comment s'effectue le choix des individus affectés à un projet d'innovation ?</p> <p>Comment sont mobilisées les ressources ?</p> <p>Dans quelle mesure, les utilisateurs et autres acteurs ont-ils participé au processus de planification du projet ?</p> <p>Quelles sont les actions mises en place pour permettre à l'équipe projet de bien réaliser le projet ?</p> <p>Quelles sont les stratégies déployées pour faciliter la bonne interrelation entre les différents acteurs.</p> <p>Quel a été le dispositif mis en place pour assurer un suivi des activités du projet ?</p> <p>Qu'est-ce qui vous permet d'affirmer que ce projet a été un succès ? Un échec ?</p> <p>Quels sont les facteurs qui ont permis la bonne réalisation du projet ?</p> <p>Comment sont documentées les leçons apprises à l'issue de la mise en œuvre du projet ?</p>
Performance	<p>Comment appréciez-vous les effets du projet d'innovation sur les performances de l'entreprise ?</p> <p>Attribuez-vous vos performances actuelles aux projets d'innovation ou à d'autres facteurs externes ?</p>

3.3.4. Questionnaire

Cette stratégie de collecte de données a été utilisée de manière subsidiaire. À la fin des entretiens, nous avons voulu recueillir le point de vue des acteurs des PME sur l'importance qu'ils accordent aux facteurs qui influencent la réussite d'un projet d'innovation.

Le questionnaire a été aussi privilégiée avec les bénéficiaires / utilisateurs des innovations. En effet, il paraissait difficile de sortir ces derniers des lignes de production pour conduire des entrevues. Le questionnaire visait essentiellement à recueillir leurs points de vue sur les projets mis en œuvre et les bénéfices ou inconvénients qu'ils en tirent. Bâti sur une échelle de Likert, le contenu du questionnaire ne s'est pas inspiré spécialement d'un questionnaire déjà utilisé, mais il a été élaboré à partir de l'exploitation documentaire autour de thèmes tels que le degré de satisfaction ou le développement des compétences. Pour chaque item, cinq options de réponses possibles ont été proposées et à chaque option est attribuée une valeur d'échelle (Gagné et Godin, 1999). La note la plus élevée est attribuée au niveau d'accord le plus élevé avec un indicateur. Inversement, le niveau le plus faible d'accord reçoit la note la plus faible.

La méthode d'administration a été adaptée selon l'opérateur. Pour ceux ayant montré de l'intérêt, le questionnaire a été administré en face à face essentiellement durant la période de pause pour une durée moyenne de 20 minutes au poste de travail de l'opérateur. Pour les autres, le questionnaire a été expliqué et laissé à leur disposition. Une fois rempli, le questionnaire nous a été retourné par l'opérateur en main propre.

Initialement, l'étude ciblait une quarantaine d'opérateurs soit vingt par PME. Au final, c'est une quinzaine d'opérateurs qui ont accepté répondre au questionnaire. La raison principale est que dans les faits, plusieurs opérateurs dont les lignes de production n'ont pas été directement concernées par les projets d'innovation, n'y ont pas vu un intérêt de participer à l'étude. Néanmoins, cette limite n'a pas affectée la qualité des données recueillies et de l'analyse, car le but visé consistait surtout à recueillir des données pour soutenir celles récoltées avec les entrevues.

Le choix d'intégrer un questionnaire se justifie par la recherche d'une meilleure crédibilité des informations recueillies. En effet, il est admis que le mix entretien et questionnaires devrait garantir une crédibilité et faciliter l'interprétation des informations collectées (Gavard-Perret et Aubert, 2012). Cependant, il convient de préciser que les chiffres recueillis ne visaient pas à un traitement statistique, ni à établir des inférences, mais à rechercher des significations (Giordano, 2003), particulièrement sur les facteurs jugés les plus importants à la réussite d'un projet d'innovation et la performance socio-humaine du

point de vue des bénéficiaires. En fin de compte, les chiffres ne serviront qu'à des fins de description.

Les deux types de questionnaires utilisés dans cette étude sont respectivement présentés aux tableaux 17 et 18.

Tableau 17. Questionnaire opérateur (bénéficiaire)

	Items	5	4	3	2	1
1.	Pratiques de management de projets d'innovation					
1.1	J'ai été impliqué dans l'identification et la conception du projet					
1.2	Les objectifs et attentes du projet m'ont clairement été présentés avant son déploiement					
1.3	Je n'ai pas eu de difficultés à utiliser le projet, car j'ai été formé ou sensibilisé sur son guide d'utilisation					
2.	Performance sociale					
2.1	Mes compétences ont augmenté, car j'ai appris de nouvelles choses					
2.2	Je peux donner mon opinion sur l'innovation					
2.3	L'utilisation de cette innovation a augmenté ma satisfaction générale au travail					
2.4	Je ne veux plus de projet d'innovation, car cela accroît mon stress au travail					

5 : tout à fait d'accord ; 4 : plutôt d'accord ; 3 : ni en accord ni en désaccord ; 2 : plutôt pas d'accord ; 1 : pas du tout d'accord

Tableau 18. Questionnaire responsables d'entreprise et chargés de projets

	Items	1	2	3	4	5
	Contexte organisationnel					
1	Alignement du projet à la stratégie de l'entreprise					
2	Capacité de mobilisation du leadership					
3	Culture favorable au changement					
4	Disponibilité et compétences des ressources					
5	Exploration du marché					
6	Communication interne efficace					
7	Capitalisation des connaissances					
	Pilotage opérationnel du projet					
8	Mobilisation et engagement des ressources humaines					
9	Bonne interaction entre les acteurs					
10	Utilisation d'outils de pilotage					
11	Autres facteurs (préciser)					

1 : aucune influence ; 2 : faible influence ; 3 : influence moyenne ; 4 : grande influence ; 5 : essentiel

3.3.5. *Choix des participants*

La stratégie a consisté à choisir les répondants clés. Dans la démarche qualitative, les personnes ou les unités composant l'échantillon sont généralement choisies pour leurs caractéristiques et leur représentativité par rapport à l'objet de recherche (Mongeau, 2008). L'échantillon est donc non aléatoire. Plus précisément, le choix des répondants s'est porté sur les personnes ayant un pouvoir de décision et sur les personnes chargées de la conduite ou impliquées directement dans les projets d'innovation. Par ailleurs, l'objectif de la recherche étant surtout de recueillir de l'information en vue de comprendre un phénomène dans un contexte donné, il n'a pas paru utile d'avoir un grand échantillon. Comme précise Mongeau (2008), l'échantillon atteint une taille raisonnable lorsque l'ajout d'entrevues ne permet pas d'enrichir le modèle élaboré. Pour ce qui concerne cette recherche, les entrevues avec les responsables d'entreprises et chargés de projets présentaient pratiquement les mêmes similitudes quant à l'impact des projets et à leur mise en œuvre. Par ailleurs, les projets analysés ont été choisis pour leurs caractères achevés, stratégiques et innovants pour l'entreprise.

3.4. Analyse des données

Les étapes de collecte et d'analyse des données ont été faites de manière itérative. En effet, chaque entrevue faisait l'objet d'une analyse préalable, ce qui était l'occasion de pouvoir clarifier davantage certains points avec le participant.

L'analyse des données à proprement parlé a consisté à examiner les données recueillies d'une part afin de mieux comprendre la relation entre les projets d'innovation et la performance globale. D'autre part, à déterminer les facteurs de management de projets à l'origine du succès des projets d'innovation. La collecte de données à travers les méthodes énumérées ci-dessus a permis de disposer de données de nature qualitative (mots et expressions) et dans une moindre mesure de nature quantitative (numérique). Toutes les informations collectées à partir des différents outils ont été triangulées afin de combler les biais de chaque source d'information.

La méthode d'analyse de contenu a été utilisée pour le traitement des données qualitatives. Bardin (2003) donne une définition simple de l'analyse de contenu qui se

traduit comme une technique permettant de procéder à une description objective, systématique et quantitative du contenu des communications. Elle est systématique dans le sens où les contenus de tous les documents sont analysés, ordonnés et intégrés. L'analyse de contenu est quantitative dans le sens où des éléments significatifs peuvent être dénombrés à des fins de comparaison statistique. Enfin, l'analyse de contenu est objective dans la mesure où les analyses peuvent être vérifiées par un autre chercheur (Gagnon, 2011). En résumé, l'analyse de contenu permet de retracer, de quantifier, voire d'évaluer les idées ou les sujets présents dans un ensemble de documents (Leray, 2008).

Quatre approches sont utilisées pour l'analyse de contenu : lexicale, linguistique, la cartographie cognitive et thématique (Fallery & Rodhain, 2007). L'approche lexicale privilégie le sens des mots et leur fréquence d'apparition dans la communication. L'approche linguistique repose sur le sens du texte et sur comment l'énoncé a été fait. L'approche par la cartographie cognitive s'appuie sur la structuration d'une pensée au travers d'une représentation graphique des représentations mentales d'un sujet. Enfin, l'approche thématique qui a été privilégiée pour cette recherche s'attache à interpréter un contenu en utilisant une codification de catégories préétablies ou construites au cours de la lecture du contenu. Plus précisément, l'analyse thématique à priori (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2007) a été privilégiée. Les variables d'analyse ont été élaborées à partir des informations issues de la littérature scientifique et à partir d'études professionnelles comme le préconisent Andreani et Conchon (2003). Toutefois, une attention flottante (Dumez, 2016) a été maintenue tout au long de la phase d'analyse. Une telle position permet au chercheur de considérer et d'exploiter davantage son matériau empirique plutôt que de rechercher des éléments confirmatoires d'une théorie. Dans les faits, il a été effectué plusieurs lectures / relectures complètes et soutenues de chaque communication retranscrite afin de se familiariser avec le contenu, d'en saisir le sens global (Aktouf, 2006) et la pertinence des propos.

Les données empiriques issues de l'étude de cas peuvent être volumineuses et de ce fait difficilement manipulables à l'état brut. Il convient de les réorganiser en créant des séries. C'est en cela que l'activité de codage trouve ici son importance pour permettre de faire un tri et d'organiser les données afin d'en faciliter l'analyse. Plus qu'un simple

étiquetage, le codage est «fondamentalement un travail de réflexion sur des systèmes possibles de ressemblances / différences » (Dumez, 2016 : 75). Plus précisément, le processus de codage-triage utilisé pour cette étude a consisté à identifier et à coder des passages des textes évoquant les catégories ou les concepts qui décrivent le phénomène étudié (Gagnon, 2011). Chaque unité d'information se rapportant aux facteurs de management de projets, et de performance retenus dans le modèle, a été identifiée et codifiée manuellement. Il convient de préciser qu'il n'y a pas de règle particulière de codification. Ce travail s'apparente à un bricolage selon l'inventivité du chercheur et se situant entre les données empiriques et la théorie (Allard-Poesi, 2003).

Pour faciliter l'analyse, des fiches de synthèse, inspiré par Miles et Huberman (2003) ont été utilisées. Sur chaque fiche, il est noté pour chaque participant, l'apparition des expressions se rapportant aux thèmes principaux qui étaient retenus. Concrètement, une synthèse et une analyse ont été faites pour chaque type de projet d'innovation technologique, organisationnelle et socio-humaine dans chacune des PME Sotrem et Industries GRC. Cette première analyse a permis de comprendre le processus de mise en œuvre de chaque projet et l'effet induit dans l'organisation. Un second niveau d'analyse a consisté en une analyse transversale de l'ensemble des projets afin de dégager les récurrences et les divergences (Prévost et Roy, 2015), de soutenir les interprétations et de découvrir d'autres significations cachées.

Les tableaux 19 et 20 montrent les matrices de regroupement utilisées pour faciliter les analyses.

Tableau 19. Matrice de regroupement de facteurs d'impact

Facteurs	Alignement stratégique	Leadership	Mobilisation et engagement des équipes de projets	Etc.
Répondant				
Responsable d'entreprise				
Chef de projet 1				
Chef de projet 2				
.				
.				
.				

Source : inspiré de Miles et Huberman (2003)

Tableau 20. Matrice de l'impact des projets d'innovation sur la performance

Performance	Projet d'innovation technologique	Projet d'innovation organisationnelle	Projet d'innovation socio-humaine
Économique			
Socio-humaine			
Environnementale			

Source : inspiré de Miles et Huberman (2003)

Quant aux données issues des questionnaires, leur traitement a fait l'objet d'une analyse statistique simple et purement descriptive. En effet, une analyse corrélative entre les variables ne se prêtait pas compte tenu de la faiblesse de l'échantillon.

La combinaison de l'analyse thématique issue des entrevues avec une analyse statistique descriptive s'est révélée pertinente. Une telle stratégie permet de faire ressortir un supplément de sens caché entre les lignes (Leray, 2008).

La démarche méthodologique adoptée pour conduire la présente recherche est résumée à la figure 14.

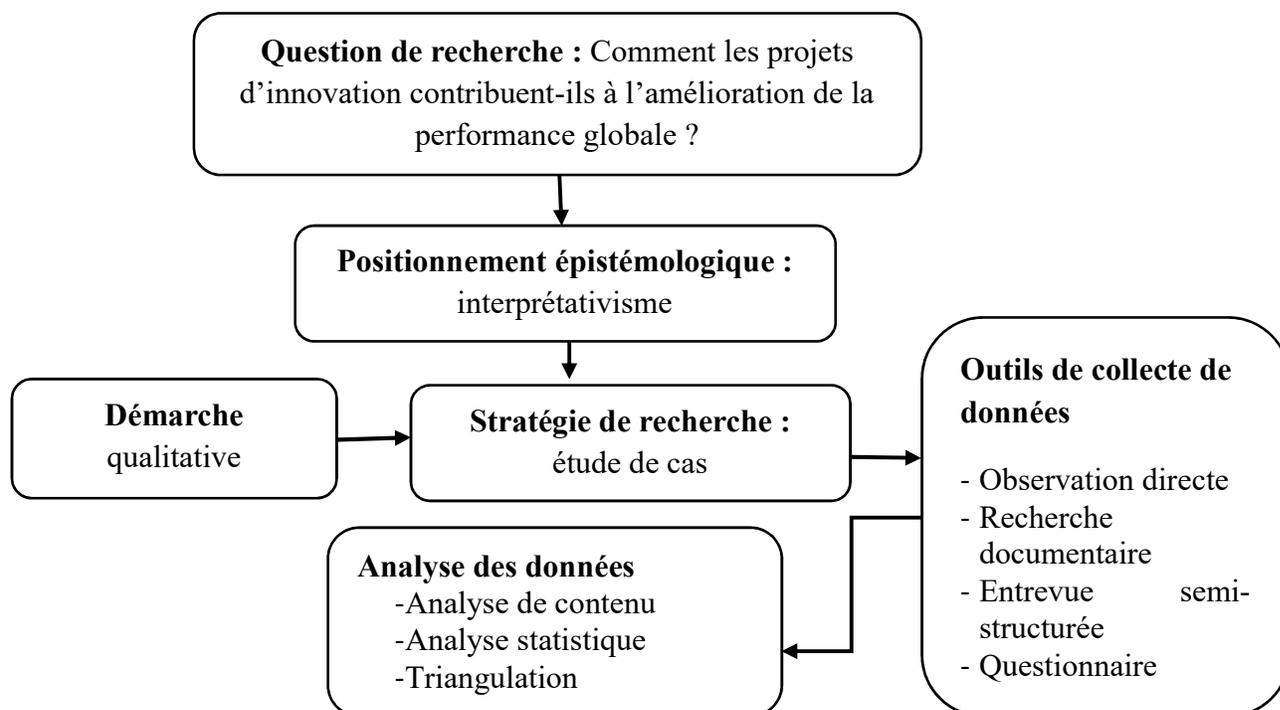


Figure 14. Démarche de recherche

3.5. Fiabilité et validité de la recherche

Piliers importants pour tout travail scientifique, la fiabilité et la validité sont deux notions à considérer afin de réduire les erreurs qui peuvent affecter la qualité d'une recherche. Dans une démarche qualitative telle que l'étude de cas, il est important de s'assurer dans le processus de production de connaissances que des mesures sont prises pour minimiser les lacunes et les biais.

La fiabilité des résultats de recherche consiste à s'assurer que si différents chercheurs mobilisent le même mode opératoire que celui utilisé dans cette recherche, ils parviendront au même résultat. Elle concerne surtout les instruments de mesure et le codage des données. Pour ce faire, un pré test des guides a permis de tester la pertinence des questions et de vérifier que les personnes interrogées les comprennent parfaitement. Par ailleurs, l'encodage des contenus d'entrevue a été fait à partir de thèmes préalablement identifiés dans la littérature

La validité interne consiste à garantir la pertinence et la cohérence interne des résultats générés par l'étude (Drucker-Godard, Ehlinger et Grenier, 2007). Il s'agit pour le chercheur de réduire au mieux le biais de subjectivité en s'assurant qu'il a parfaitement compris et retranscrit exactement les perceptions émises par les informateurs. Ainsi, pour atteindre cette validité, des synthèses d'entretien ont été faites pour rendre compte de notre propre compréhension du contenu de l'entrevue, et ce, afin d'éviter une interprétation inadaptée des expressions du répondant. Par ailleurs, un compte rendu final validé par chaque acteur comme le préconise (Hlady Rispal, 2002) a aussi été fait pour garantir de la validité interne. De plus, la combinaison de plusieurs sources et d'outils de collecte de données, de même que leur triangulation a été une stratégie déployée pour accroître la validité interne.

Quant à la Validité externe, elle concerne la généralisabilité des résultats. Les méthodes d'études de cas sont surtout critiquées pour la difficulté de généraliser les résultats. Pour atténuer cette critique, il a été fait appel à différents cas de projets d'innovation dans des entreprises différentes.

3.6. Considérations éthiques de la recherche

Toute recherche qui implique une interaction avec des êtres humains peut présenter pour ses derniers un risque de plus ou moins grande ampleur. La présente recherche est envisagée dans la perspective de contribuer au développement de connaissances sur le sujet des projets d'innovation. Cependant, la stratégie d'études de cas adoptée pourrait être appréhendée comme une méthode qui présente un risque préjudiciable pour les organisations dans lesquelles l'étude se déroule et leurs répondants. C'est dans ce cadre qu'intervient la question de l'éthique. L'éthique en recherche qualitative est définie comme « l'ensemble des valeurs et des finalités qui fondent et qui légitiment le métier de chercheur » (Martineau, 2007 : 74). Cela suppose que le chercheur intègre dans son processus des mesures pour préserver la confidentialité des données et l'anonymat des participants à l'étude. Pour ce faire, notre projet de recherche a été soumis au Comité éthique de la Recherche (CÉR) de l'université du Québec à Chicoutimi. Le CÉR a essentiellement pour rôle d'examiner l'acceptabilité éthique d'un projet de recherche en considérant tous les risques probables que peut présenter la recherche pour les êtres

humains. Le projet a obtenu l'approbation du comité éthique qui a conclu que la recherche envisagée rencontre bien les exigences en matière d'éthique et les critères d'une recherche à risque minimal. Concrètement, toute collecte de données auprès d'un participant a fait l'objet d'un consentement à participer à l'étude, de même qu'une clause de confidentialité des informations recueillies.

Pour conclure sur les questions méthodologiques, ce chapitre a précisé les fondements épistémologique et méthodologique sur lesquelles la recherche a été construite. Répondre au « comment » spécifié dans la question de recherche a amené à adopter une posture interprétativiste et d'interagir avec le terrain afin d'interpréter avec les acteurs la réalité qui entoure les projets d'innovation, leur mise en œuvre et leur impact. Également, la perspective d'une compréhension en profondeur des concepts analysés a conduit à adopter une méthode qualitative soutenue par une étude multi-cas.

Dans le chapitre suivant, il est présenté les résultats empiriques pour chaque projet d'innovation analysé.