



HAL
open science

Etude d'un projet innovant au sein de la supply chain : le cas de Schneider Electric

Yimiao Wang

► **To cite this version:**

Yimiao Wang. Etude d'un projet innovant au sein de la supply chain : le cas de Schneider Electric. Gestion et management. Université de Grenoble, 2012. Français. NNT : 2012GRENG003 . tel-00825370

HAL Id: tel-00825370

<https://theses.hal.science/tel-00825370>

Submitted on 23 May 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Spécialité : **Sciences de Gestion**

Arrêté ministériel : 7 août 2006

Présentée par

Yimiao WANG

Thèse dirigée par **Alain SPALANZANI**

préparée au sein du **Centre d'Etudes et de Recherches
Appliquées à la Gestion (CERAG)**
dans l'**École Doctorale Sciences de Gestion (ED 275)**

ETUDE D'UN PROJET INNOVANT AU SEIN DE LA SUPPLY CHAIN Le cas de Schneider Electric

Thèse soutenue publiquement le « **12 Janvier 2012** »,
devant le jury composé de :

Monsieur, Gilles PACHE

Professeur, Université de la Méditerranée Aix Marseille II, Président

Monsieur, Michel LEONARD

Professeur, Université de Genève – Hautes Etudes Commerciales (HEC),
Rapporteur

Monsieur, Jacques TRAHAND

Professeur, Université de Grenoble, Rapporteur

Monsieur, Alain SPALANZANI

Professeur, Université de Grenoble, Directeur de recherche



THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Spécialité : **Sciences de Gestion**

Arrêté ministériel : 7 août 2006

Présentée par

Yimiao WANG

Thèse dirigée par **M. Alain SPALANZANI**

préparée au sein du **Centre d'Etudes et de Recherches Appliquées à la Gestion (CERAG)**
dans l'**École Doctorale Sciences de Gestion (ED 275)**

ETUDE D'UN PROJET INNOVANT AU SEIN DE LA SUPPLY CHAIN Le cas de Schneider Electric

Thèse soutenue publiquement le « **12 Janvier 2012** »,

devant le jury composé de :

Mr. Gilles PACHE

Professeur, Université de la Méditerranée Aix Marseille II, Président

Mr. Michel LEONARD

Professeur, Université de Genève - Hautes Etudes Commerciales (HEC),
Rapporteur

Mr. Jacques TRAHAND

Professeur, Université de Grenoble, Rapporteur

Mr. Alain SPALANZANI

Professeur, Université de Grenoble, Directeur de recherche

*L'université n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans les thèses,
ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.*

REMERCIEMENTS

Cette recherche est le fruit d'un long travail nourris de doutes, d'empêches mais surtout de joies. C'est aujourd'hui l'occasion de remercier les personnes qui m'ont accompagnée tout au long de ce chemin et qui m'ont aidé à mener à bien cette thèse.

Je tiens tout d'abord à exprimer toute ma connaissance et mes sincères remerciements à Monsieur le Professeur Alain Spalanzani, directeur de cette recherche. Il m'a offert la chance de mener, sous sa direction, cette thèse à son terme, en m'accordant et en me renouvelant sa confiance. Qu'il trouve ici l'expression de toute ma reconnaissance pour la patience dont il a fait preuve.

J'exprime ma sincère gratitude et mes plus vifs remerciements à Monsieur Michel Léonard, Monsieur Gilles Paché, et Monsieur Jacques Trahand qui ont accepté d'évaluer mon travail doctoral.

Je remercie vivement l'ensemble des personnes rencontrées au sein du Groupe Schneider. Des remerciements chaleureux vont à l'ensemble de membres du projet SLICE. Ils m'ont offert un contexte privilégié. Je souhaite également adresser mes remerciements à l'ensemble de mes collègues de l'équipe Supply Chain. Je les remercie pour leurs encouragements et pour le soutien qu'ils m'ont apporté.

Je remercie chaleureusement tous les membres de ma famille pour leur soutien inconditionnel.

D'autres acteurs ont contribué à finaliser ce travail. Ce sont des amis, des proches à qui vont mes remerciements. Un grand merci, à Véronique, à Catherine, et à Loïc. Ma thèse était alors, devenue pour eux, « LA » thèse.

A mes parents et mon mari,

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	7
PARTIE I : FONDEMENTS THEORIQUES ET CADRE CONCEPTUEL	19
CHAPITRE 1. Evolution de Supply Chain Management (SCM)	19
Introduction.....	20
Section 1. Concept de la Supply Chain.....	22
Section 2. Concept du Supply Chain Management.....	29
Section 3. Innovation dans le Supply Chain Management.....	46
Conclusion.....	48
CHAPITRE 2. Diffusion de l'innovation	49
Introduction.....	50
Section 1. Concept d'innovation.....	51
Section 2. Approche processuelle de la diffusion de l'innovation.....	63
Conclusion	80
CHAPITRE 3. Management du projet innovant de SCM	83
Introduction.....	84
Section 1. Appliquer le management de projet au Supply Chain Management	86
Section 2. Management de projet standard.....	89
Section 3. Management de projet innovant.....	101
Conclusion	109
CHAPITRE 4. Diffusion et Appropriation d'un projet innovant	111
Introduction.....	112
Section 1. Introduction sur l'approche de l'appropriation.....	114
Section 2. Mobilisation des théories dans l'étude d'un projet innovant du SCM.....	117
Section 3. Modèle conceptuel.....	129
Conclusion.....	141
CONCLUSION PARTIE I	142
PARTIE II : METHODOLOGIE ET RESULTATS	143
INTRODUCTION PARTIE II	143
CHAPITRE 5. Choix méthodologique et épistémologique	145
Introduction.....	146
Section 1. Du positionnement épistémologique aux choix méthodologiques.....	147
Section 2. Méthodes et outils de recueil et d'analyse de données.....	156
Conclusion.....	172
CHAPITRE 6. Terrain de recherche : Schneider Electric	173
Introduction.....	174
Section 1. La présentation de Schneider Electric.....	175

Section 2. La présentation de projet SLICE.....	188
Conclusion.....	194
CHAPITRE 7. Résultats et retour sur le modèle de recherche.....	195
Introduction.....	196
Section 1. Présentation des résultats.....	197
Section 2. Retour sur le modèle de recherche.....	246
Conclusion.....	255
CONCLUSION PARTIE II.....	256
CONCLUSION GENERALE.....	257
BIBLIOGRAPHIE.....	268
INDEX DES FIGURES.....	286
INDEX DES TABLEAUX.....	289
INDEX DES ENCADRES.....	287
TABLEAU DES MATIERE.....	288
ANNEXE.....	293

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION GENERALE

CONTEXTE DE RECHERCHE

Notre recherche, en Sciences de Gestion, s'inscrit dans le champ des recherches en Supply Chain Management (SCM).

Evolution du Supply Chain Management dans les entreprises ainsi que dans la recherche.

Le terme « **Supply Chain Management** » est apparu dans les années 1980¹ et a pris toute son ampleur dans les années 1990. L'essor du concept « Supply Chain Management » trouve principalement son origine dans le fait que les entreprises industrielles et commerciales souhaitent répondre en temps quasi réel aux demandes de leurs clients, tout en se maintenant en bonne place dans l'arène stratégique.

Le Supply Chain Management est devenue, un axe stratégique des entreprises ; en particulier, dans des grandes entreprises multi-sites et multinationales. La fonction de la Supply Chain a évolué de la *logistique indépendante* principalement synonyme de gestion des transports et de l'entreposage vers la *Supply Chain global* reliant l'ensemble des flux allant du client au client au fournisseur du fournisseur. Et grâce à l'introduction des techniques d'échanges de données informatisés (EDI), et des progiciels de gestion intégrée (ERP), le mode de management de la Supply Chain passe par d'une gestion par fonction à une gestion intégrée.

Dans les travaux scientifiques, au fil de ces deux décennies, les divers aspects de la Supply Chain sont étudiés pour faire face aux nouveaux enjeux, qu'ils soient liés au contexte social ou encore, aux nouvelles stratégies des entreprises, comme par exemple, le management des risques dans la Supply Chain, les outils de pilotage de la Supply Chain, la collaboration inter-organisationnelle de la Supply Chain, ou encore la Supply Chain inverse, et la Supply Chain verte, etc.

¹ En français « gestion des chaînes logistiques globales » (Spalanzani, 2003). Dans notre thèse nous emploierons le terme américain, en usage même dans les entreprises européennes.

... Avec l'arrivée de l'«Innovation »

Le concept d'« **innovation** » est au cœur de la stratégie des entreprises depuis ces dernières années. Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, les entreprises cherchent à innover en permanence, non seulement mettant en place des innovations technologiques, mais aussi des innovations organisationnelles et managériales. D'un côté, pour répondre aux nouvelles demandes du marché, les entreprises développent de *nouveaux* produits, proposent de *nouveaux* services afin d'augmenter la satisfaction des clients. D'autre côté, à l'interne de l'entreprise, il est nécessaire de réorganiser les processus des affaires en mettant en place de *nouvelles équipes*, de *nouveaux outils de gestion* et de *nouvelles méthodes*. De ce fait, le Supply Chain Management est concerné en première ligne par ces actions d'innovation. Afin de s'adapter à la stratégie d'innovation de l'entreprise, le SCM doit redéfinir son objectif, réorganiser son mode de fonctionnement.

Dans la recherche, le terme d'innovation n'est pas un nouveau sujet, il a été également largement exploré dans des diverses disciplines, mais souvent sous les termes de l'innovation technologies ou de produits, pourtant l'« innovation » est bien plus large et étendue. Elle peut tout à fait être liées à un nouveau concept de business, à un nouveau service, à une nouvelle façon de s'adresser aux clients, etc. Elle donc peut également se décliner dans le métier de la Supply Chain.

... dans un grand groupe industriel

C'est dans ce contexte que nous avons été amenés à réfléchir à sur la manière d'introduire, de diffuser et de gérer ces innovations dans le métier du Supply Chain Management, dans un grand groupe industriel. C'est le cas de notre terrain de recherche : le Groupe Schneider Electric, où nous avons eu l'opportunité de participer activement pendant un an au déploiement d'un projet innovant au sein de leur département de la Supply Chain & Logistique.

Afin de maintenir sa compétitivités dans le domaine internationale, le Groupe a du trouver une façon d'innover. En effet, depuis 2006, le groupe ambitionne de placer l'innovation au cœur de sa stratégie. Il a introduit cette stratégie au sein de toutes ses activités, dont les activités de la Supply Chain. Pour se faire, le département Supply Chain a organisé

ses activités en mode projet, par exemple : le projet de transportation, le projet satisfaction des clients, et le projet “lean inventory ” . Chaque projet a un objectif en vue d’améliorer sa compétence. C’est pourquoi il doit intégrer de nouvelles compétences (chefs de projet) de nouvelles méthodes (calcul des stocks), de nouveaux outils (logiciels, indicateurs) et de nouvelles actions (réunion, audit). Par la suite, ces projets seront déployés dans toutes les entités du Groupe.

Mode de management par projet

Pour gérer au mieux ces actions d’innovations, on doit les mettre dans un cadre organisé. C’est pourquoi le management par projet apparaît comme la forme organisationnelle privilégiée dans la gestion des innovations.

Ce mode de management par projet est également validé par les travaux scientifiques, comme nous l’avons trouvé dans la littérature. D’une part, le mode du management par projet répond à la complexité du SCM qui est une gestion intégrante et multifonctionnelle, d’autre part il est « *un mode original de gouvernement qui vise à déterminer les meilleures conditions pour l’implantation d’une innovation au sein d’un ensemble organisationnel* » (Raynal, 2003). En générale, le mode du management par projet est considéré comme « *un modèle de management très diffusé dans les organisations* » (Garël 2003).

Trois termes : « Supply Chain Management » « Innovation » et « Management par projet »

Les concepts « Supply Chain Management », « Projet » et « Innovation » construit les termes essentiels de cette recherche. Bien qu’ils soient beaucoup étudiés et utilisés, les usages de ces termes sont très divers. De plus, jusqu’à présent, très peu de travaux synthétisent ces trois termes dans une même recherche.

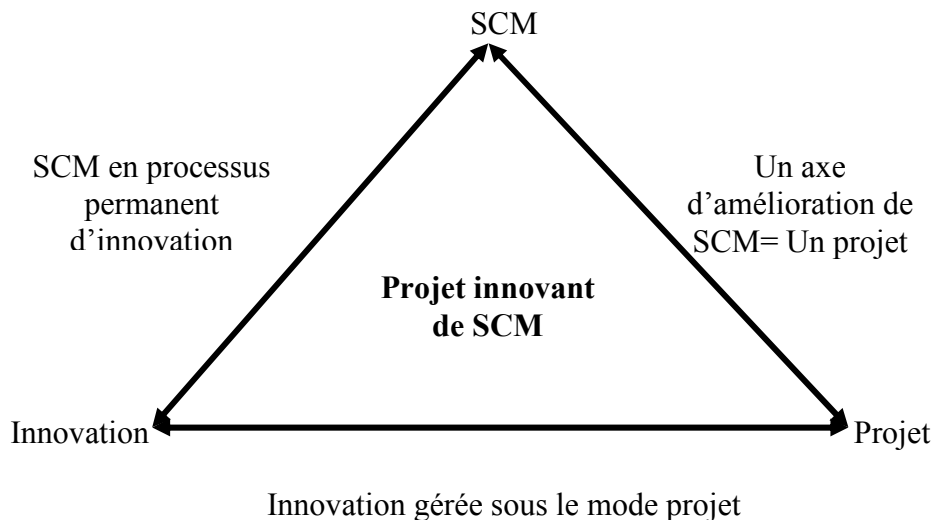
L’AFITEP-AFNOR² (1992) définit le projet comme *une rencontre entre une idée et des besoins spécifiques, ou entre un problème et des solutions, il vise à structurer une « réalité » nouvelle et la mis en œuvre d’un projet est pour répondre au besoin d’un client.*

² AFITEP-AFNOR (1992), *Dictionnaire de management de projet*, AFNOR, Paris, 2^{ème} édition

Ces définitions permettent de montrer que le mode de projet est particulièrement adapté à la gestion d'une innovation que nous définirons ici de manière assez large comme « *une idée, une pratique ou objet perçu comme nouveau par un individu ou d'autres unités de l'adoption* » (Rogers, 2003) et un processus collectif de création de sens et de valeur » (Alter, 2000). Un projet de SCM s'inscrit aussi dans cette modalité, la finalité du SCM étant la satisfaction des clients. Il n'est pas seulement une gestion des approvisionnements, ou des stocks, « *il s'envisage comme la réalisation d'un système d'organisation global à part entière* » (Fernandez, 2005).

La figure suivante illustre des rapports entre ces termes et leurs liens:

Figure 1 - Termes employés de cette recherche



- **Le Supply Chain Management (SCM) est poussé par les marchés et les clients à innover sans cesse.** Mais aussi l'ensemble des fonctions de l'entreprise pourra bénéficier des innovations dans le Supply Chain management du fait de leurs critères techniques, managériales et organisationnelles.
- **Pour gérer ces innovations, l'entreprise adopte « le mode projet », ce qui est déjà en soi un projet innovant.** Le mode projet est une forme particulièrement bien adaptée au développement et au management de l'innovation.

- **L'organisation du Supply Chain Management en mode projet permet une gestion plus intégrée.** Elle permet à des acteurs de profils différents (de niveau hiérarchique, de fonctionnel, de sites géographique, etc.) de travailler en équipe et de partager les objectifs communs.

Avec ces éléments résumés de ci-dessous, nous comprenons que la mise en place d'un projet innovant impose de profonds changements, mais aussi multiples changements dans l'organisation. Tout d'abord, la mise en place d'un projet nécessite une organisation, des méthodes, des outils adaptés, des ressources financières et humaines, impliquant les opérationnels tout autant que les responsables. Ensuite, un projet de SCM nécessite plus de coordinations liées à sa nature transfonctionnelle et transversale. Sa réussite est étroitement liée à la qualité des relations entre des acteurs de différentes fonctions et hiérarchies de l'organisation, voire avec les partenaires externes. Enfin, « *un projet de type innovant est plus risqué qu'un autre projet* » (Groff, 2009), puis qu'il va changer les habitudes des acteurs et ces derniers doivent les adopter.

OBJECTIFS DE RECHERCHE

Compte tenu des éléments ci-dessus, il s'agit pour nous d'expliquer le management de projet en général et également dans le domaine du Supply Chain, le processus de l'innovation, la gestion et la diffusion d'un projet innovant. C'est donc autour de ces thématiques que nous proposons notre travail de recherche.

- l'évolution du concept du Supply Chain Management ;
- les approches processuelles de la diffusion d'innovation ainsi que ses principaux éléments ;
- le management du projet innovant ;

L'objectif de notre recherche est de comprendre comment un projet innovant se diffuse et comment il est perçu par des différents niveaux d'acteurs dans l'organisation. L'objectif est aussi lié à l'élaboration des cadres conceptuels et méthodologiques qui peuvent

être utilisés comme base pour comprendre et conduire un projet innovant de SCM en analysant les principaux éléments.

Nous proposons d'appliquer ces concepts à une problématique empirique, qui est « **l'Etude d'un projet de Supply Chain Management dans une organisation** », afin de répondre aux questions suivantes :

- **Encadré 1 - Questions de recherche**

Comment un projet innovant se diffuse t-il au sein d'une équipe de la Supply Chain ?

Quels sont les principaux éléments de la diffusion de ce projet innovant ?

Quelles sont les appropriations des acteurs sur les éléments innovants du projet ?

Comment une entreprise industrielle et mondiale gère t-elle ce projet innovant de SCM ?

ENJEUX THEORIQUES

Le premier enjeu de ce travail est d'appréhender l'évolution du concept de Supply Chain Management. Le SCM a pris rapidement de l'importance au cours des vingt dernières années, aujourd'hui il est considéré comme un des moyens d'amélioration de l'entreprise. Les termes de Supply Chain Management sont apparus dans les années 1990. Depuis ces notions se retrouvent dans différents domaines de recherche : la logistique, la gestion de production, les systèmes d'informations, les transports, etc....

Dans le champ de la recherche sur le Supply Chain Management, les terrains d'études et les axes d'analyse sont très différents selon les chercheurs. Lambert et al. (1998) s'intéressent à la réingénierisation des processus d'affaires, ils considèrent que le SCM est l'intégration de processus d'affaires clés; Christopher (1998) se réfère à la commercialisation et considère le SCM comme une gestion de relations (Relationship Management). Arlbjorn et Halldóorsson (2005) s'adressent à la dimension méthodologique de la recherche en SCM, Ils ont mis l'accent sur la pertinence de la compréhension de la nature de la théorie et de la

philosophie des perspectives scientifiques du SMC. Paché et Spalanzani (2007) se focalise à la gestion de la Supply Chain multi acteurs et à la gestion des flux physiques et d'informations associées, ils mobilisent diverses perspectives stratégiques. **Les théories mobilisées pour la recherche en SCM sont diverses et sont empruntées aux autres disciplines, notamment aux sciences sociales et humaines.**

Le deuxième enjeu est d'invoquer un corpus théorique de l'innovation et du projet, emprunté aux sciences de gestion ainsi qu'aux sciences sociales. Les théories majeures employées ici sont la **théorie de la diffusion d'innovation et la théorie du management de projet d'innovation,** (Rogers 1995, 2000 et Fernez-Walch et Romon, 2006).

Le concept d'innovation a été mis en évidence dans le milieu universitaire par Joseph Alois Schumpeter, alors professeur d'économie à Harvard, qui a vu l'innovation comme un processus qui part d'une invention, et amène à la développer jusqu'à arriver à un produit ou un service commercialisable. La recherche en innovation a été largement explorée, nombre de recherches sont menés dans différents champs disciplinaires. Dans celui des Sciences Sociales les études sont plus générales, sur la définition, la génération, la diffusion, et sur le processus de l'innovation (Schumpeter, 1934,1980, Rothwell, 1994, Rogers 1995, Alter 2000, Van de Ven 2000). De même de très nombreux travaux sont concentrés sur le management de l'innovation des nouveaux produits et sur les technologies de l'information et de la communication (Cooper et Kleinschmidt, 1987, Knight, 1987, Hegarty et Hoffman, 1990; Pearson 1990, Cooper 1999,2005, Baron et Brullard, 2003).

Il existe d'innombrables typologies de l'innovation dans la littérature. Les trois typologies les plus courantes sont des dichotomies opposant l'innovation « technologique » ou « technique » à l'innovation « managériale », l'innovation « de produit » à celle « de procédé » et, enfin, l'innovation « radicale » à l'innovation « incrémentale ». Les deux premières représentent des classifications selon la nature de l'innovation, elles reposent sur un agrégat de caractéristiques. La troisième est une classification selon le degré de nouveauté et repose donc sur une caractéristique unique. Par ailleurs, elles ne sont pas mutuellement exclusives : une même innovation peut être technologique, de procédé et radicale à la fois.

Comme dans cette recherche, nous allons étudier les innovations dans le Supply Chain Management. En effet, d'abord, l'émergence du SCM est une innovation de rupture (Spalanzani, 2003). Ensuite, nous appliquons l'organisation « projet » au Supply Chain Management est devenue elle-même une innovation, Enfin, dans le projet, nous élaborons des nouvelles méthodes, des nouveaux outils, etc. Pour cela nous allons mettre en avant les trois types de l'innovation :

- **L'innovation organisationnelle** laquelle désigne à la fois de nouvelles formes d'organisation du travail, des systèmes de gestion des connaissances, des méthodes de mobilisation de la créativité des travailleurs, ainsi que de nouvelles formes de relations entre les entreprises et leur environnement économique. (Valenduc, 2006)
- **L'innovation managériale** qui est une combinaison nouvelle de moyens, matériels et/ou conceptuels, déjà existants et/ou nouveaux, par rapport à l'état de l'art de la gestion au moment où elle apparaît pour la première fois et qui permet de mettre en œuvre une technique de gestion qui peut être perçue comme plus ou moins nouvelle par l'individu ou toute autre unité d'analyse la considérant. (Gilbert, 1998)
- **Le projet innovant** lequel est le processus qui pilote la transformation de l'objet avec un début et une fin. Il commence par une impulsion (idée, décision stratégique, demande d'un client...) et se termine par le lancement de la nouvelle activité. Le projet se caractérise par des phases (tâches unitaires à assumer: créativité, étude de marché, étude technique, essais...), des méthodologies (analyse fonctionnelle, brainstorming...) et des outils. (Fernez-Walch et Romon, 2006).

METHODOLOGIE

Notre recherche s'attache à comprendre les étapes de la diffusion d'un projet innovant, et l'appropriation des principaux éléments de ce processus par les différents acteurs. Dans notre modèle conceptuel, nous représentons le processus de diffusion d'un projet innovant ainsi que les principaux éléments de ce processus. Ainsi, compte tenu de la nature et de l'objet de

notre recherche, et des multiples unités à analyser, nous avons mis en place un dispositif empirique reposant sur **l'approche qualitative et, en particulier, sur la méthode de cas.**

Dans la phase de collecte des données, nous mobilisons trois moyens: **les entretiens semi-intensifs, les documents d'entreprise, et l'observation directe.**

Pour les traitements et l'analyse des données, nous traitons nos entretiens dans le logiciel Sphinx Lexica et utilisons **les techniques de codage thématique** appuyé sur la grille thématique établie et **l'analyse de contenu.**

RESULTATS ATTENDUS

Sur le plan des résultats attendus, nous apportons des contributions à trois niveaux : **théoriques, managériales ainsi méthodologiques.**

- L'intérêt théorique de notre recherche est de contribuer à une meilleure compréhension de i) la diffusion d'innovation au sein de la Supply Chain, ii) l'intégration de la diffusion de l'innovation au management du projet et iii) l'enrichissement du concept d'appropriation en Sciences de Gestion, en particulier en management d'un projet.

- Les apports managériaux de cette recherche sont à destination des entreprises, en particulier des grandes entreprises industrielles ainsi qu'à celui des consultants qui ont pour l'objectif de gérer l'innovation dans le cadre de projets au sein d'organisations complexes.

- Notre travail comporte également un intérêt méthodologique. La plupart des travaux antérieurs sur le Supply Chain Management et le management de Projets d'Innovation se sont centrés exclusivement sur les facteurs clés de succès de la mise en œuvre sans tenir compte de l'appropriation des acteurs. Or, pour atteindre la réussite de diffusion d'un projet innovant, il convient d'introduire la notion d'appropriation. Notre analyse se centre sur une étude de cas en analysant les contenus textuels de discours des interlocuteurs. Cela permet à la lecture de comprendre l'appropriation des acteurs du projet.

PLAN DE LA RECHERCHE

Pour répondre à nos questions de recherche, nous avons organisé notre recherche en deux parties : dans la première partie, nous présenterons la revue de la littérature et le cadre conceptuel; dans la deuxième partie, nous expliquerons notre méthodologie de recherche et nous exposerons nos résultats et nos apports.

La première partie comprend trois chapitres :

- Le premier chapitre rendra compte de l'évolution du concept de Supply Chain et de Supply Chain Management.
- Le deuxième chapitre concerne la revue de littérature de la théorie d'innovation, en particulier, les approches processuelles de la diffusion d'innovation, dans le domaine de Sciences de Gestion, ainsi que dans le domaine de. Sciences Sociales
- Le troisième chapitre débute par une étude sur l'approche de management du projet standard, suivi par celui du projet innovant. Il explique également l'intégration de Supply Chain Management au management de projet et la Gestion des innovations sous le mode « projet » .
- Le quatrième chapitre consiste à présenter les éléments de cadres théoriques que nous avons retenus, afin de présenter et expliquer notre modèle conceptuel.

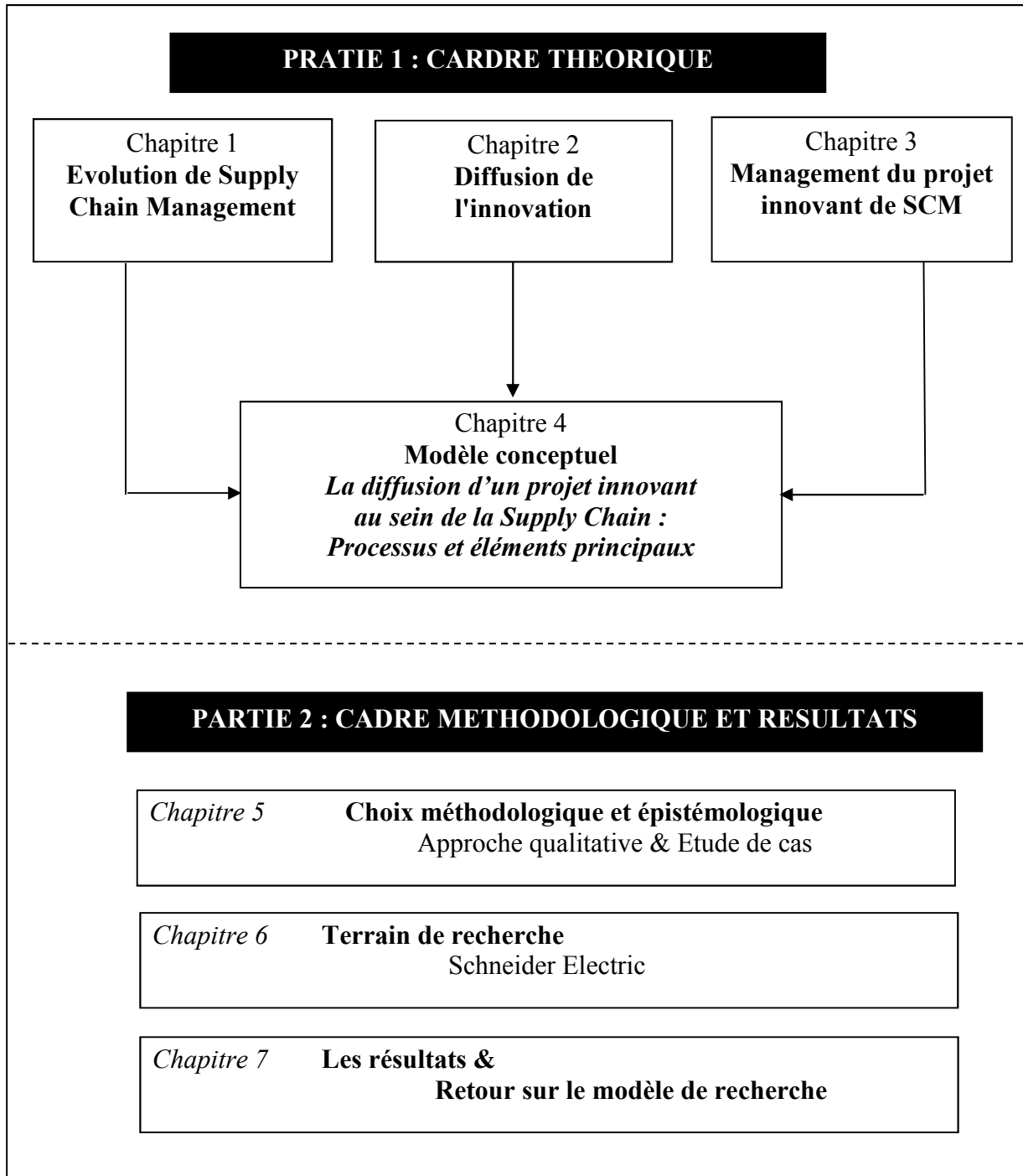
La seconde comprend également trois chapitres :

- Le cinquième chapitre proposera de clarifier le choix méthodologique de notre recherche.
- Le sixième chapitre présente l'étude de cas unique effectué au sein de l'entreprise Schneider Electric sur laquelle repose notre analyse.
- Le septième chapitre consiste à présenter les résultats obtenus et à faire le retour de résultats sur le modèle de recherche.

Enfin, notre recherche s'achèvera par une conclusion, par les contributions théoriques, méthodologiques et managériales de notre recherche, ainsi que par les limites et les voies de recherches futures.

La figure suivante présente notre architecture de recherche.

Figure 2 - Architecture de la recherche



CHAPITRE 1

**EVOLUTION DU CONCEPT DE SUPPLY
CHAIN MANAGEMENT**

Introduction

Le terme « **Supply Chain** » est apparu dans les années 1980³. Au cours de ces deux décennies, avec l'émergence de la production mondiale (Global Manufacturing), la Supply Chain est largement utilisé comme un modèle de gestion dans les entreprises industrielles. De nos jours, les entreprises opèrent dans un environnement complexe et concurrentiel, et donc doivent sans cesse faire face à de nouveaux défis : les fluctuations de l'économie de marché, l'exigences du client, et les innovations technologiques. Dans cette situation, les entreprises, en particulier, les grandes entreprises internationales s'adaptent très rapidement au Supply Chain Management (Cooper et al. 1997). Les succès des entreprises, comme Hewlet-Packard, DELL, et Procter & Gamble montrent encore une fois que la Supply Chain est un moyen efficace pour les entreprises à s'adapter face à la concurrence mondiale.

Les innovations technologiques, comme les techniques d'échange de données informatisées (EDI) et les progiciels de gestions intégrées (ERP) sont d'autres facteurs clés qui poussent le développement rapide du Suply Chain Management. Parallèlement, le fait de réorganiser les processus des affaires (Business Process Re-engineering, BPR) dans de nombreuse entreprises favorise le développement de SCM.

C'est aussi pourquoi, ces dernières années, les recherches sur la supply chain et son management ont été laborées plus que jamais auparavant. Mais jusqu'à présent, il n'existe pas une dénifition générale de Supply Chain Management, malgré la quantité de propositions faites par des experts et par des chercheurs. Parce que chaque définition proposée ne correspondait principalement qu'à une seulement étape de développement de la Supply Chain.

³ En français « la chaîne logistique ». Dans notre thèse nous emploierons le terme américain, en usage même dans les entreprises européennes.

Tout d'abord l'accent a été mis sur la gestion de la logistique, à cette étape, la Supply Chain est considérée comme une chaîne de production, depuis les approvisionnements des matières premières jusqu'à la mise en vente des produits, en passant par la production (Stevens, 1989,). Ensuite, depuis les années 90, les clients et les coasommateurs finaux sont intégrées dans la définition de la Supply Chain, elle est une chaîne de valeur ajoutée (Poirier et Reiter, 2001, Rota et al., 2001). Enfin, avec la relation collaborative des acteurs de la chaîne, la Supply Chain est devenue comme un système-réseau dont les composants sont les fournisseurs, les usines de production, les services de distribution, et les clients reliés entre eux par les flux de matières de l'amont vers l'aval et les flux d'information dans l'autre sens. (Dupont, 2003, Lauras 2004)

Compte tenu de ces évolutions, nous chercherons donc dans ce chapitre à clarifier ce que l'on entend par la Supply Chain Management et comment les notions qu'elle renferme sont appréhendées et développées dans les entreprises.

Ceci passe par une synthèse des travaux de recherche appliqués au domaine de de la Supply Chain (section 1) et celui du Supply Chain Management (section 2), ainsi qu'une analyse des principales composantes et une étude des indicateurs de pilotage de la Supply Chain. Enfin, nous introduiront l'innovation au Supply Chain Management (section 3).

SECTION 1. LE CONCEPT DE LA SUPPLY CHAIN

Le terme anglo-saxon « Supply Chain » a été créé pour la première fois aux Etats-Unis en 1982 par deux consultants Oliver et Webber et ce n'est qu'au début des années 1990 que son utilisation a été généralisée. L'équivalent en Français du terme Supply Chain est chaîne logistique, il a été utilisé depuis les années 1970, mais il n'a pas le même sens qu'aujourd'hui.

Nous nous intéressons à la définition et à l'analyse de la Supply Chain à travers les écrits des chercheurs et des professionnels. Et dans ces écrits, nous trouvons les différentes définitions de la Supply Chain ou la chaîne logistique en français, sa gestion et son management. Nous distinguons deux courants de la définition de la Supply Chain : Supply Chain **Intra-organisationnelle** et Supply Chain **Inter-organisationnelle**.

1.1 La Supply Chain intra-organisationnelle

Cette approche est utilisée pour caractériser les grandes compagnies ayant des sites localisés dans différents pays ou ayant plusieurs sites localisés dans le même pays. Dans ce cadre, une entreprise est une succession de fonctions, pouvant être assimilée à une chaîne logistique de fonctions ou chaîne logistique interne. Selon la taille de l'entreprise, la Supply Chain peut être locale ou sur plusieurs sites.

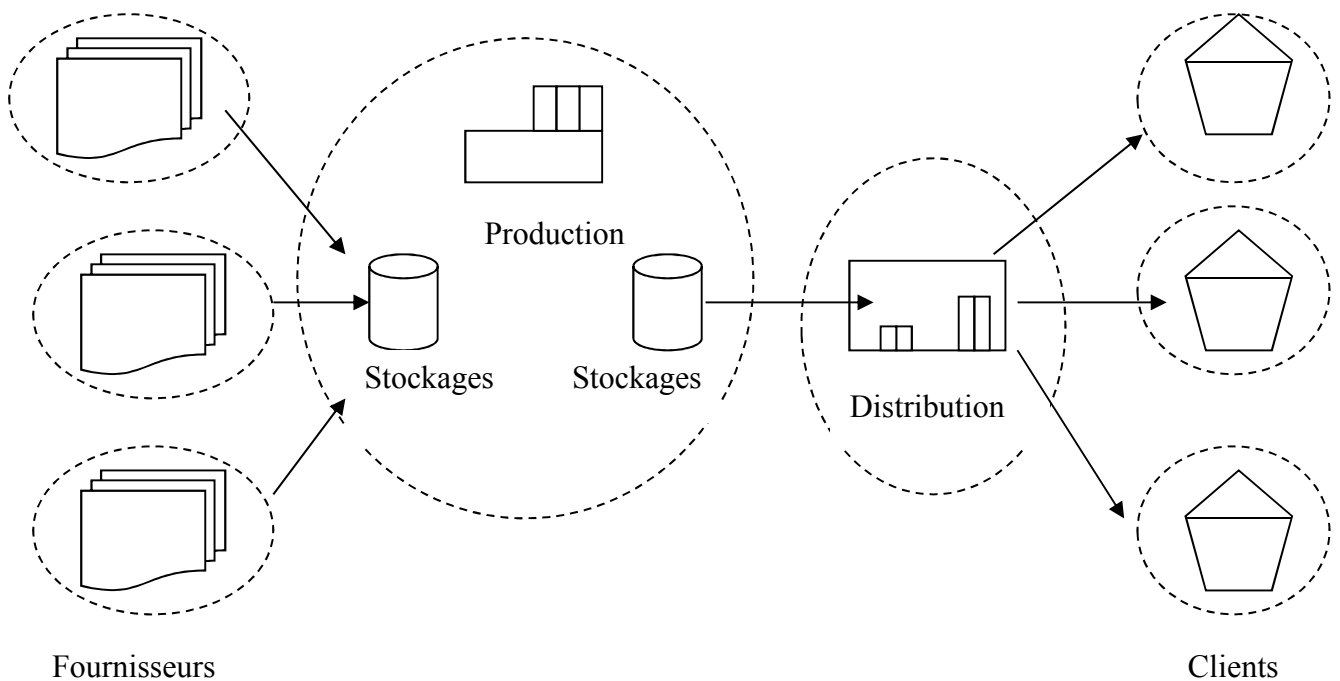
« La Supply Chain locale se construit entre les différents ateliers d'une même usine par exemple, ces ateliers pouvant être chacun client et fournisseurs les uns des autres (Emery, 1997) »

« La chaîne logistique est un réseau d'installations qui assure les fonctions d'approvisionnement en matières premières, de transformation de ces matières premières et composants en produits finis, et de distribution du produit fini vers le client (Lee et al., 1993) »

« La Supply Chain est le système grâce auquel les entreprises amènent leurs produits et leurs services jusqu'à leurs clients ». (Poirier et Reiter, 2001) »

Dans ces définitions, la Supply Chain constitue une chaîne où sont liés un ensemble d'intervenants d'entreprises qui assurent les fonctions d'approvisionnement en matières premières, de transformation de ces matières premières en composants puis en produits finis, et de distribution de produits finis vers les points de vente ou vers les clients finaux.

Figure 3 - Représentation de la Supply Chain intra-organisationnelle



Dans cette optique, la Supply Chain est alors constituée de toutes les fonctions concernées, directement ou indirectement, pour assurer les fonctions d'approvisionnement en matières premières, de transformation de ces matières premières en composants puis en produits finis, et de distribution des produits finis vers le client l'objectif étant de répondre aux demandes des clients.

Le Supply Chain Council (2004) propose la définition suivante « *la Supply Chain est la suite des étapes de production et distribution d'un produit depuis les fournisseurs des*

fournisseurs du producteur jusqu'aux clients de ses clients ». Ces définitions permettent d'étendre la Supply Chain au delà des limites de l'entreprise et du trio fournisseur-entreprise-client. C'est une chaîne étendue allant des fournisseurs des fournisseurs jusqu'aux clients des clients en passant par tous les acteurs concernés par les flux de la Supply Chain.

1.2 La Supply Chain inter-organisationnel

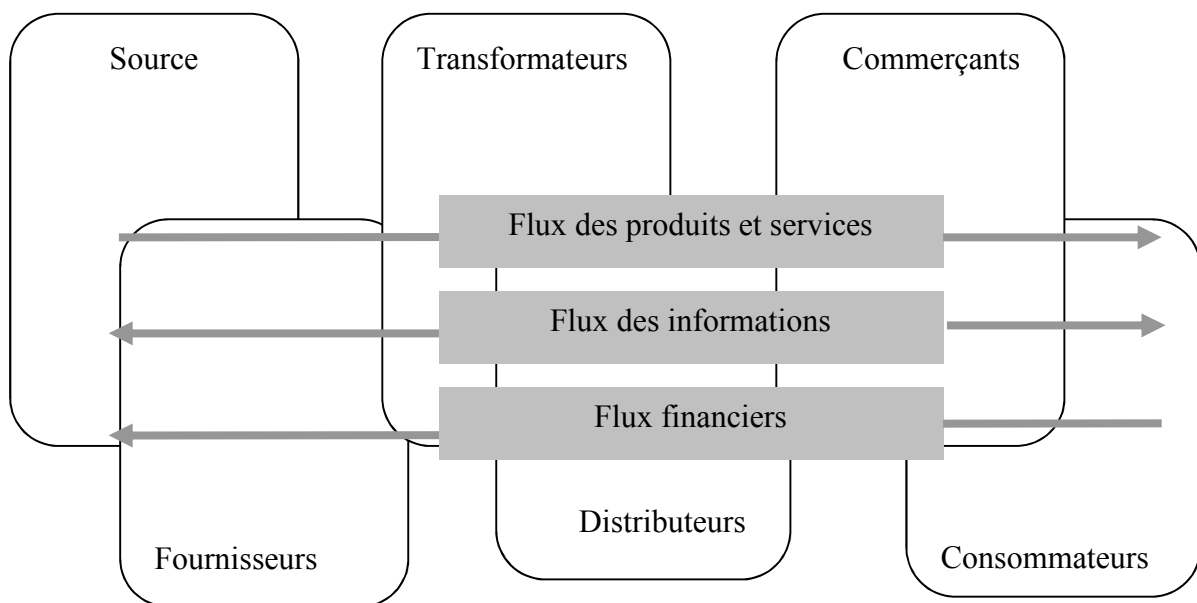
En parallèle, il existe un autre courant de la définition de la Supply Chain, il s'agit la Supply Chain inter-organisationnelle ou étendue. Dans ce cadre, la Supply Chain regroupe au moins deux organisations juridiquement indépendantes. Spalanzani (2007) met l'accent sur l'aspect inter-organisationnel de la Supply Chain, il indique que « *le champ de vision de la Supply Chain n'est plus une entreprise mais l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de satisfaction du client. L'approche de la Supply Chain met en valeur la dimension interorganisationnelle du management* »

Nous trouvons également des définitions similaires chez les chercheurs et les professionnels :

- La Supply Chain comme « *l'ensemble des entreprises qui interviennent dans les processus d'approvisionnement en composants, de fabrication, de distribution et de vente du produit, du premier des fournisseurs au client ultime* ». (Rota et al., 2001)
- La Supply Chain/chaîne logistique est « *un ensemble d'acteurs, où chacun est à la fois le client de l'acteur amont et le fournisseur de l'acteur aval, qui interagissent et enchaînent un certain nombre de processus de façon cohérente* » (Dupont, 2003)
- La chaîne logistique est formée de « *l'ensemble du cheminement des flux physiques, financiers et informationnels, du premier des fournisseurs jusqu'aux clients ultimes, les consommateurs* » (Lauras, 2004)

Ces définitions montrent que la Supply Chain ou la chaîne logistique est alors constituée d'une succession de relations clients/fournisseurs qui assurent la fonction d'approvisionnement, de transformation, de distribution et est constituée de plusieurs entreprises. Les coordinations de ces fonctions sont liées par les flux physiques, les flux d'information et les flux financiers. Les modèles suivants proposés par Kearney (1994) montrent que dans une Supply Chain, il existe ces trois types de flux. Ainsi, les fonctions de l'entreprise appartenant à une même chaîne logistique sont reliées par des flux de produits, des flux d'informations et des flux financiers. Les flux de produits traversent la chaîne du fournisseur vers le client ; et les flux d'informations et financiers associés remontent la chaîne dans le sens opposé. La figure 4 illustre ce concept.

Figure 4 - Représentation de la Supply Chain inter-organisationnelle



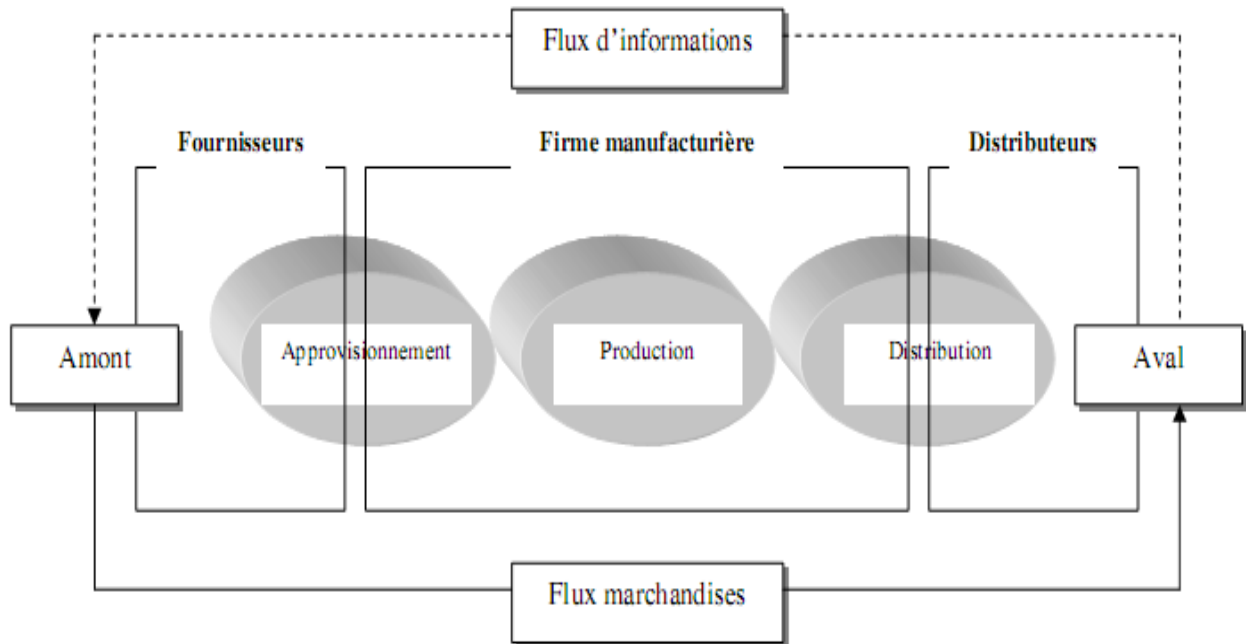
D'après le cabinet de conseil A.T. Kearney⁴

L'idée de coordonner par les flux, c'est celle de l'utilisation d'information partagée qui permet une gestion horizontale et plurifonctionnelle, c'est une collaboration inter-organisationnelle. Paché et Spalanzani (2007) s'adressent à la collaboration

⁴ **A.T. Kearney** est un cabinet de conseil en stratégie situé à Chicago, spécialisé sur des problématiques stratégiques et de management de direction générale

inter-organisationnelle et à la gestion multi acteurs de la Supply Chain. La figure 5 illustre ce concept.

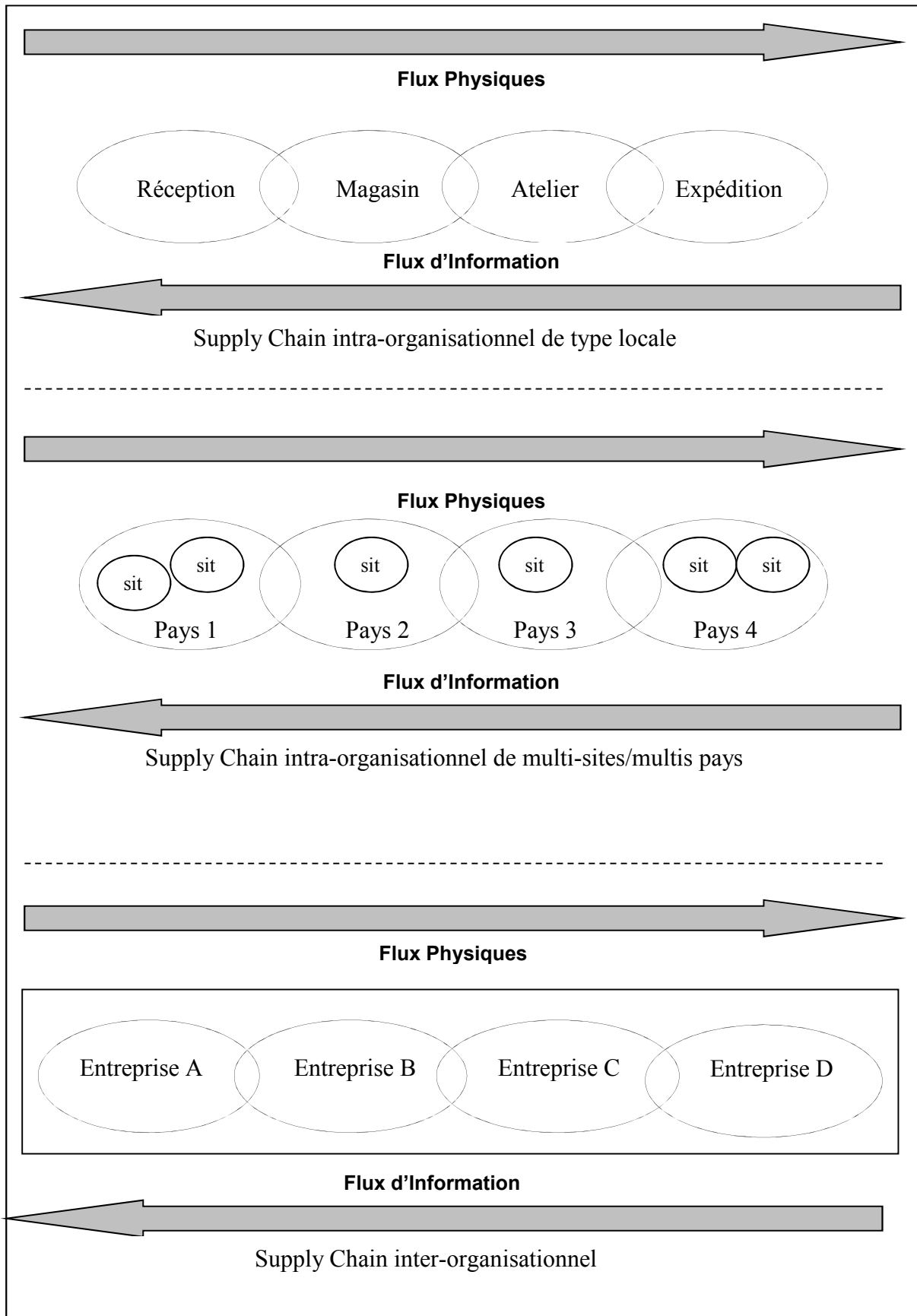
Figure 5 - Représentation de la Supply Chain inter-organisationnelle



Source : Paché et Sauvage (1999)

Quels que soient les courants de définition, la Supply Chain/chaîne logistique a toujours existé, chaque entreprise possède une Supply Chain intra-organisationnelle et appartient à un moins une Supply Chain inter-organisationnelle. Ce qui est innovant c'est l'organisation de la Supply Chain transfonctionnelle, qui nécessite une vision globale, transversale et une gestion intégrée. Nous allons affiner notre vision de la définition de la Supply Chain par la figure suivante :

Figure 6 - Présentation de l'organisation de la Supply Chain



Comme Emery (1997) le souligne dans son livre, le concept de chaîne logistique a pour principal intérêt de faire prendre conscience à chaque entité du fait qu'elle s'inscrit dans un flux qui la dépasse et que son environnement est constitué de trois pôles : les conditions de ses opérations internes (processus, ressources, compétences, objectifs), ses fournisseurs et ses clients. Et ainsi, comme le précise M. Luras (2004) cette prise de conscience des chaînes logistiques a fait émerger des nouveaux besoins en matière d'intégration d'entreprises et de coordination des flux de matière, des flux d'information et des flux financiers. Afin de satisfaire ces besoins, des méthodologies et outils ont du être mis en place : d'où la naissance du Supply Chain Management (ou gestion de la chaîne logistique).

SECTION 2. LE CONCEPT DU SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Le concept Supply Chain Management (SCM) est apparu vers le milieu des années 1990 (Spalanzani, 2003) après l'évolution des marchés depuis le début des années 80. Cette évolution a conduit à une remise en cause profonde des modèles organisationnels classiques (centralisés, hiérarchiques et sources de gaspillages) et à l'émergence d'un nouveau paradigme post-bureaucratique (Desreumaux, 1996). Les nouvelles formes organisationnelles se structurent autour de processus de gestion transverses orientés vers les clients (Louart, 1995).

Le Supply Chain management s'inscrit dans cette démarche, il correspond à l'intégration des processus dans une démarche de pilotage global (Farmer et Ploos von Amstel, 1991). Le SCM consiste en un ensemble de pratiques et méthodes de management visant à gérer et coordonner toute la chaîne logistique, depuis les fournisseurs de matières premières jusqu'au consommateur final. L'objectif est de créer une synergie entre les acteurs tout au long de la chaîne plutôt que de se concentrer sur un de ses maillons en particulier. L'objectif final de SCM est de satisfaire les demandes des clients.

Les travaux académiques les plus cités sont les travaux conduits par Christopher (1992, 1994, 1999, 2005). En effet, Christopher (1992, 1994) a élaboré ses travaux d'abord sur le canal logistique ou les canaux de distribution. Il est considéré dans le SCM comme l'un des pionniers soulignant le rôle stratégique et intégratif joué par le SCM. De sa pratique sont censés résulter des évolutions et des changements profonds des structures organisationnelles.

Les organisations doivent ainsi procéder à une réorientation profonde de leur système de management. Pour cela, elles doivent modifier leurs structures organisationnelles pour passer d'un système en termes de fonctions à une logique en termes de processus, d'une notion de profit à une notion de performance, d'une gestion de produits à une gestion des clients et d'une logique verticale à une logique virtuelle (Christopher, 1997). A travers ces diverses propositions, Christopher (1999) fonde la survie et la prospérité des firmes sur l'existence d'une «chaîne logistique agile » qui suscite *« une adaptation rapide, stratégique, et opérationnelle aux changements à grande échelle et imprévisibles de l'environnement. L'agilité implique la réactivité d'une extrémité de la chaîne à l'autre. Elle se focalise sur l'élimination des freins qu'ils soient organisationnels ou techniques»*

(Christopher, 1999). Le SCM est alors «une démarche d'intégration des processus opérationnels clés dont la finalité est de créer de la valeur pour les clients et les parties prenantes de la Supply Chain » (Christopher, 2005).

De nombreuses définitions du concept de Supply Chain Management ont été proposées, dans le domaine académique comme dans le domaine professionnel. Nous les synthétisons par le tableau suivant.

Tableau 1- Définition du Supply Chain Management

Christopher (2005)	Le Supply Chain Management est alors une démarche d'intégration des processus opérationnels clés dont la finalité est de créer de la valeur pour les clients et les parties prenantes de la Supply Chain.
Spalanzani (2003)	Le Supply Chain Management est définie comme la gestion des flux physiques et d'information du client du client au fournisseur du fournisseur, afin d'offrir une réponse la plus satisfaisante possible aux besoins des clients
Fréry (2001)	Le Supply Chain Management comme la concrétisation d'une organisation qualifiée de virtuelle et définie comme « une forme organisationnelle originale regroupant plusieurs partenaires dont l'objectif est de permettre la mise en œuvre d'effets de synergies ou le développement de capacités/ potentiels supplémentaires. »
Simchi-Levi et al. (2000)	La gestion d'une chaîne logistique est un ensemble d'approches Utilisées pour intégrer efficacement les fournisseurs, les producteurs et les distributeurs, de manière à ce que la marchandise soit produite et distribuée à la bonne quantité, au bon endroit et au bon moment dans le but de minimiser les coûts et d'assurer le niveau de service requis par le client.

<p>Monczka et al. (1998)</p>	<p>Le Supply Chain Management nécessite généralement l'intervention de plusieurs fonctions pilotées par un responsable chargé de coordonner l'ensemble du processus d'approvisionnement en matières ; il nécessite également de relations mutuelles avec des fournisseurs à plusieurs niveaux. Le SCM est un concept "dont l'objectif principal est d'intégrer et de gérer les achats, le flux et le contrôle des matières dans l'ensemble des systèmes, au travers de multiples fonctions et niveaux de fournisseurs".</p>
<p>Cooper et al (1997)</p>	<p>Le management de la chaîne logistique est "une philosophie qui tend vers une gestion intégrée de l'ensemble des flux d'un canal de distribution, du fournisseur à l'utilisateur final."</p>
<p>Holland (1995)</p>	<p>Le Supply Chain Management est défini comme "un ensemble de méthodes et d'outils mobilisés par des organisations ayant pour finalité de mettre en place et de piloter une gestion transversale des flux destinée à satisfaire un client dans les meilleurs délais et aux meilleurs coûts possibles."</p>
<p>La Londe et Masters (1994)</p>	<p>Une chaîne logistique stratégique comprend "au moins deux entreprises d'une chaîne logistique qui passent un contrat à long terme ; le développement de la confiance et l'engagement dans la relation ; la possibilité d'une évolution dans la localisation du contrôle du processus logistique".</p>
<p>Stevens (1989)</p>	<p>La gestion de la chaîne logistique a pour but de synchroniser les besoins du client et le flux des matières provenant des fournisseurs afin de parvenir à un équilibre entre des objectifs – services de haut niveau, stocks minimum et réduction des coûts unitaires – souvent considérées comme contradictoire."</p>

Jones et Riley (1985)	Le management de la chaîne logistique concerne l'ensemble des flux de matières, depuis les fournisseurs jusqu'aux utilisateurs finaux."
-----------------------	---

Une définition universelle et générale du concept Supply Chain Management a été proposée par le Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP) : le SCM est défini comme « *la planification et le management de toutes les activités relevant de la recherche de fournisseurs, de l'approvisionnement, de la transformation et toutes les activités du management logistique. Il inclut aussi la coordination et la coopération avec les partenaires de la chaîne qui peuvent être les fournisseurs, les intermédiaires, les prestataires de services logistiques et les clients. Par essence, le SCM intègre le management de l'offre et de la demande dans et entre les entreprises* » (CSCMP, 2007).

De même que pour la Supply Chain/la chaîne logistique, nous retrouvons différentes définitions pour le Supply Chain Management. Sa frontière se limite toujours aux bornes d'une entreprise, concernant la gestion de la Supply Chain interne et la gestion de la Supply Chain étendue.

Nous distinguons également deux types d'approches basées sur les différents niveaux de la Supply Chain : 1). **Gestion de la Supply Chain/la chaîne logistique intra organisationnelle**; 2). **Gestion de la Supply Chain interne/la chaîne logistique inter-organisationnelle**.

2.1 Gestion de la Supply Chain intra organisationnelle

Cette approche est centrée sur l'efficacité opérationnelle au sein d'une entreprise par la recherche de l'optimisation des flux physiques et l'amélioration des processus opérationnels. (Pichot, 2006). L'AFNOR en a donné la définition suivante :

« Fonction dont la finalité est la satisfaction des besoins exprimés ou latents, aux meilleures conditions économiques pour l'entreprise et pour un

niveau de service déterminé. Les besoins sont de nature interne (approvisionnement de biens et de services pour assurer le fonctionnement de l'entreprise) ou externe (satisfaction des clients). La logistique fait appel à plusieurs métiers et savoir-faire qui concourent à la gestion et à la maîtrise des flux physiques et d'informations ainsi que des moyens »

La gestion de la Supply Chain / chaîne logistique au sein d'une même entreprise consiste à organiser les flux de matières et d'information au sein de chaque unité de l'entreprise. Elle s'inscrit dans le moyen et le court terme. L'objectif de la gestion de la Supply Chain intra-organisationnelle est de récuser toute forme de chauvinisme issue des silos fonctionnels pour maîtriser des décalages stratégiques et logistiques intra-organisationnels, et de bien mobiliser et de structurer des compétences, qui ne relèvent pas exclusivement d'une sensibilité logistique, pour mettre en œuvre des processus internes complexes croisant de multiples cultures fonctionnelles (Stock et Lambert, 2001). L'implication de l'ensemble des acteurs dans une Supply Chain interne (l'effectivité interne) permet d'améliorer la position de l'entreprise sur son marché, en stimulant son aptitude à l'innovation, en amplifiant sa réactivité dans un contexte très concurrentiel et en ayant des effets induits positifs sur la performance transfonctionnelle de l'entreprise en termes d'efficience et d'efficacité. (Colin, 2005).

Comme la Supply Chain intra-organisationnelle, sa gestion a aussi dépassé la démarche intra-organisationnelle en direction d'une démarche inter-organisationnelle.

2.2 Gestion de la Supply Chain inter-organisationnelle

Cette approche est centrée sur la coopération, la coordination, et la collaboration entre plusieurs entreprises d'une même chaîne, la gestion peut aussi s'appliquer aux fournisseurs ou clients directs de cette entreprise. Cette approche consiste à créer en partenariat avec ses fournisseurs et ses clients une gestion globale des flux de marchandises.

« Une chaîne logistique stratégique comprend "au moins deux entreprises d'une chaîne logistique qui passent un contrat à long terme ; le développement de la confiance et l'engagement dans la relation ; la possibilité

d'une évolution dans la localisation du contrôle du processus logistique". » (La Londe et Masters, 1994)

« La gestion d'une chaîne logistique est un ensemble d'approches utilisées pour intégrer efficacement les fournisseurs, les producteurs et les distributeurs, de manière à ce que la marchandise soit produite et distribuée à la bonne quantité, au bon endroit et au bon moment dans le but de minimiser les coûts et d'assurer le niveau de service requis par le client. » (Simchi-Levi et al. 2000)

« The Supply Chain Management is a collaborative-based strategy to link cross-enterprise business operations to achieve a shared vision of the market opportunity. It is a comprehensive arrangement that spans from raw material sourcing to end-customer purchase. » (Bowersox et al., 1997)

Selon ces définitions, la gestion de la Supply Chain/chaîne logistique peut se définir par la coordination systémique et stratégique entre fonctions internes ou externes d'une ou de plusieurs entreprises (Mentzer et al., 2001). Le SCM est essentiellement un ensemble de pratiques et méthodes de management visant à gérer et coordonner toute la chaîne logistique, depuis les fournisseurs de matières premières jusqu' au consommateur final. L'objectif est de créer une synergie entre les acteurs tout au long de la chaîne plutôt que de se concentrer sur un de ses maillons en particulier.

2.3 Méthodes et outils applicables au SCM

Le recensement et l'analyse de la définition de la Supply Chain/chaîne logistique et de sa gestion ont permis de clarifier ces notions, la partie suivante consiste en l'étude sur des axes d'amélioration et d'innovation dans le SCM.

Pour l'intérêt de notre étude qui s'inscrit dans l'approche de la Supply Chain intra-organisationnelle et multi-sites, nous retiendrons comme définition qu'une Supply Chain est comme une infrastructure, des processus et des technologies qui sont en place pour relier les sources, les transformateurs, les fabricants, les distributeurs et les consommateurs finaux. La gestion de la Supply Chain va chercher à optimiser la Supply Chain et est centrée

autour de 3 flux: le flux de marchandises en provenance de sources aux consommateurs finals, les mouvements de fonds pour satisfaire les besoins du marché à des coûts minimum, le flux d'information pour répondre aux exigences des clients avec efficacité et efficience.

Le Supply Chain Management d'une entreprise concerne souvent des actions dans trois domaines :

- au niveau organisationnel : il s'agit de trouver une structure qui adopte la gestion de la Supply Chain/chaîne logistique qui est transfonctionnelle. Dans la plupart de cas, les entreprises ont adopté l'organisation matricielle, l'objectif est de dépasser les barrières fonctionnelles qui sont le principal obstacle de SCM.
- au niveau des processus : La gestion des flux dans la Supply Chain/chaîne logistique traverse tous les maillons de la chaîne, cela nécessite de mettre en place des processus transversaux.
- au niveau des systèmes d'information : « *La gestion de la chaîne logistique implique de traiter et d'échanger un volume gigantesque de données* ».

L'implémentation et l'utilisation de systèmes d'information type ERP, APS sera d'une grande aide. Les ERP (Enterprise Resource Planning) a pour objectif de faciliter les échanges d'information dans les entreprises. Les APS (Advanced Planning and Scheduling) sont des outils d'aide à la décision et d'optimisation. (L.Pichot, 2006)

En parallèle, de nombreuses de méthodes sont inventées pour supporter la gestion de Supply Chain/chaîne logistique, nous pouvons citer : le modèle référentiel mondiale « Supply Chain Operation » (SCOR)⁵ ; le modèle référentiel de l' « ASLOG »⁶ développé par les chercheurs et professionnels français. Nous pouvons également citer des méthodes qui s'adaptent aux besoins spécifiques par exemple, les méthodes d'optimisation des stocks : l'analyse ABC ; l'analyse d'historiques (méthode endogène) ou l'analyse à partir l'étude du

⁵ SCOR : Supply Chain Operations Reference Modele créé par le Supply-Chain Council a en 1996-1997

⁶ ASLOG : Association Française pour la Logistique

marché (méthode exogène). Ensuite, les outils pour la gestion de transport et d'entreposage, comme RFID⁷ et WMI (Warehouse Management Systems).

Un processus reçoit des objets en entrée et lui ajoute de la valeur, par l'incorporation de ressources, le processus produit des objets en sortie (produits/services) qui correspondent aux besoins et aux exigences d'un client (atteinte des objectifs) internes ou externes de l'entreprise. Il ne peut être déclenché que par des événements internes et/ou externes à l'entreprise, c'est-à-dire des changements d'état de composants du système. Chaque processus est en communication avec d'autres et peut être décomposé en sous-processus. Une activité transforme des entrées en sorties en étant soumise à des objets de contrôle et en utilisant les ressources requises et disponibles pendant une durée bien définie.

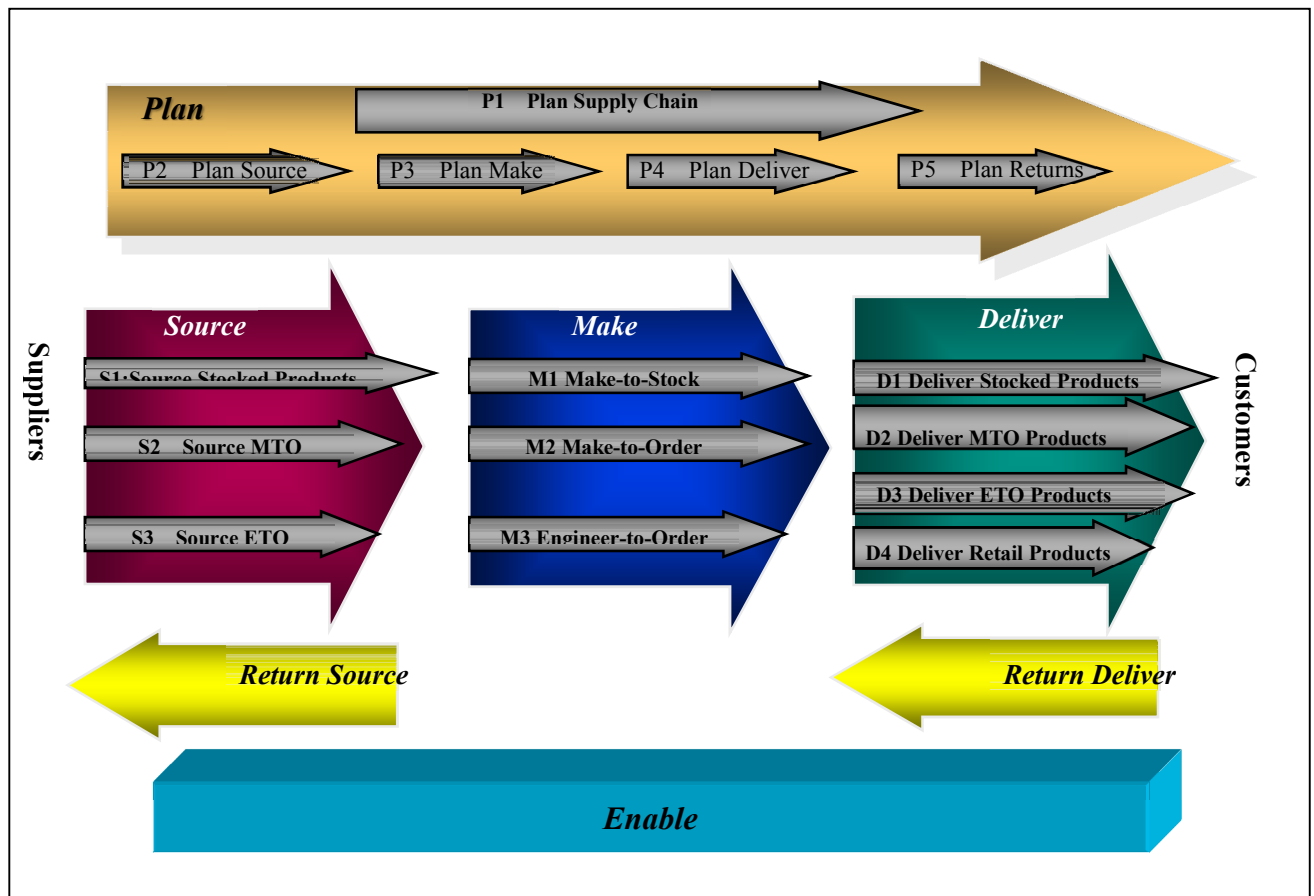
Un processus de gestion peut être compris comme un enchaînement d'activités liées ou interactives, c'est un ensemble d'activités et de décisions produisant un résultat. Les processus sont liés aux produits et aux ressources. La notion de processus joue un rôle majeur dans la maîtrise de l'évolution des systèmes d'informations et des systèmes informatiques associés. En effet, à cause de la diversité et de la plasticité des technologies de l'information, l'efficacité des systèmes installés dépend de la cohérence entre la stratégie, l'organisation et les systèmes d'informations (Reix, 2002 ; Georgel 2005). Dans cette perspective d'alignement stratégique, la mission première est d'aider l'entreprise à atteindre ses objectifs, sans être dominée par des contraintes techniques.

A ce niveau, chaque entreprise devra identifier et analyser les processus unilatéraux ou/et multiples qui coordonnent chaque activité de la Supply Chain. Une fois que ces processus seront évalués, ensuite, elle pourra déterminer les processus qui doivent être intégrés et gérés avec les entreprises partenaires afin d'accroître l'efficacité et la qualité des interrelations qui existent entre les entreprises associées à une Supply Chain donnée.

Le modèle SCOR contient plusieurs sections, il est organisé autour de cinq processus primaires de management : Plan, Source, Make (Fabrication), Deliver (Livraison), Return (Retour). Dans ces cinq processus primaires, il y a des sous-processus, qui permettent de décrire de façon plus détaillée les processus. Présenté dans la Figure ci-dessous :

⁷ RFID : signifie « Radio Frequency IDentification », en français, « Identification par Radio Fréquence »

Figure 7 - Modèle SCOR



D'après Supply-Chain Council (1996)

Ce modèle SCOR intègre l'ensemble des processus, des flux et des transactions intervenants du fournisseur du fournisseur au client du client. Il propose quatre niveaux de détail pour la description des processus :

- Le niveau 1 établit le modèle de la Supply Chain avec quatre processus génériques : planification, approvisionnement, fabrication et livraison ;
- Le niveau 2 définit différentes catégories à l'intérieur de chacun des quatre processus et reflète la stratégie retenue par l'entreprise pour ses opérations. Cette configuration reflète la stratégie retenue par l'entreprise pour ses opérations
- Le niveau 3 permet aux entreprises, d'une part de préciser les étapes de chacune des catégories de processus définies, d'autre part d'identifier les flux d'entrée et de sortie des différentes étapes, les indicateurs de performance associés, les meilleures pratiques, les fonctionnalités des progiciels commerciaux et des outils existants ;

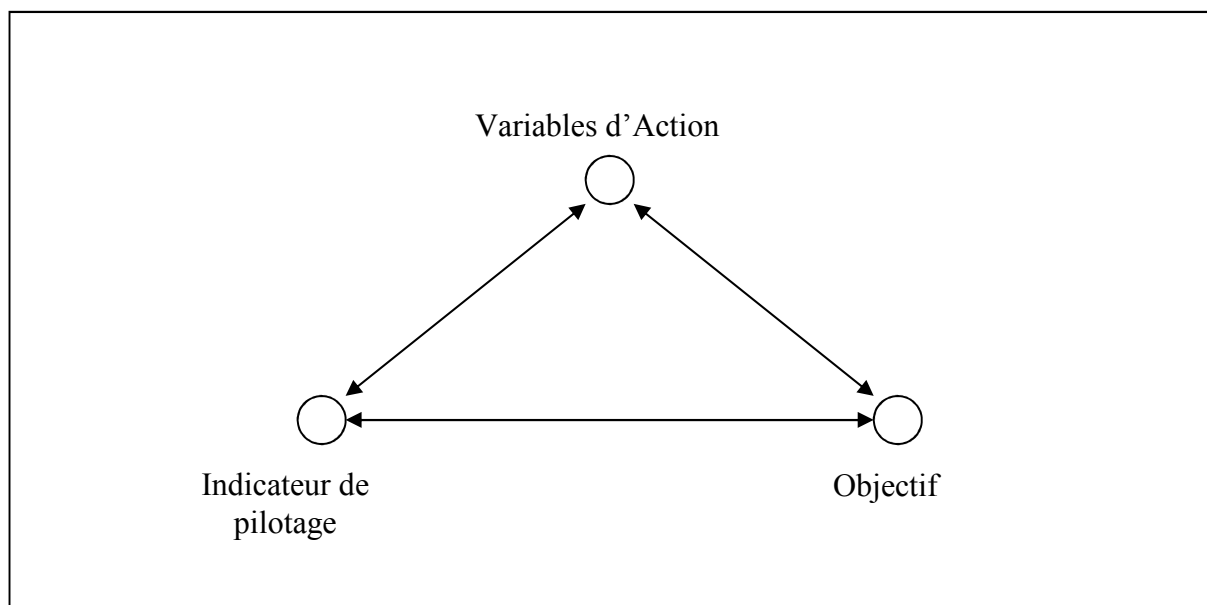
- Le niveau 4 est spécifique à chaque entreprise, et assure la mise en œuvre effective des meilleures pratiques. Il décrit les procédures propres à l'entreprise et de leurs modes d'application.

Ces différents niveaux de modélisation donnent la possibilité aux entreprises de décrire leur Supply Chain, d'identifier les processus clés de l'entreprise et par conséquent d'élaborer une stratégie compétitive. Une fois la modélisation réalisée (modèle SCOR), il s'agira de mesurer et d'évaluer la performance de ces éléments constitutifs de la Supply Chain.

2.3.1 Les indicateurs de la performance de SCM

Le pilotage de la Supply Chain quel que soit le modèle référence, les méthodes et les outils utilisés demande un suivi de la performance, pour cela, les indicateurs de performance sont déployés. Un indicateur, en général, a pour objectif de fournir de l'information aux décideurs pour ensuite piloter les actions. P. Lorino (1997) souligne le rôle important des indicateurs de performance dans le pilotage des projets. Les indicateurs doivent être associés à des «variables d'action», c'est à dire des «leviers» qui permettent de faire évoluer l'indicateur (Lorino, 1997). L'existence d'objectifs est également prise en compte. L'interaction entre ces trois notions est schématisée dans le « triangle d'or du pilotage » représenté par la figure suivante.

Figure 8 - Triangle d'or du pilotage



Source : P.Lorino, 1997

Les indicateurs de performance sont des outils de navigation et de décision. Ils permettent de mesurer une situation ou un risque, de donner une alerte ou au contraire de signifier l'avancement du projet. Le choix des indicateurs dépend des objectifs de gestion (du projet). Les indicateurs de pilotage de la Supply Chain devraient tenir compte de l'aspect financier et de l'aspect non financier.

Pour cela, le modèle SCOR introduit environ 200 indicateurs de performance pour les processus Supply Chain. Ces indicateurs sont classifiés en 5 catégories : fiabilité, réactivité, flexibilité, coût et gestion des ressources. Compte tenu des nombreux indicateurs proposés dans la littérature et dans l'intérêt de notre étude sur un projet de la Supply Chain, nous nous sommes appuyés prioritairement sur la contribution de J. Morana et G. Paché (2003).

A partir de la liste des indicateurs de gestion issue de Gunasekaran et al. (2001), dans leur étude sur les indicateurs de gestion pour le projet logistique, J. Morana et G. Paché (2003) ont d'abord regroupé les indicateurs avec plusieurs aspects, ensuite, ils ont lancé une étude auprès des différentes filiales d'une entreprise internationale, ils ont pu obtenir les indicateurs les plus importants et les plus pertinents dans la gestion de la performance du projet logistique. Ils ont caractérisé les indicateurs de la façon suivante :

- Les indicateurs en trois catégories distinctes : stratégique, tactique et opérationnelle ;
- Les indicateurs sont à la fois de nature financière et non financière ;

De la pertinence des indicateurs choisis découle directement la qualité des décisions qui seront prises.

- Les indicateurs concernent plusieurs axes d'évaluation ;
- Les indicateurs sont finalement en nombre assez restreint.

Tous les indicateurs qu'ils ont analysés, ont été classés sur une échelle d'importance, les indicateurs classés en 4ème place sont des indicateurs « assez importants », en 5ème place ce sont des indicateurs « très importants ». Ce classement est présenté par le tableau suivant :

Tableaux 2 - Indicateurs de la Supply Chain Management

	STRAT		OPER	
	4	5	4	5
Inventaire total sur → niveau de stock d'entrée [F : ●]			■	
Inventaire total sur → niveau d'en-cours [F : ●]			■	
Inventaire total sur → niveau de produits finis en transit [F : ●]			■	
Délai d'exécution des livraisons [NF : ●]	■			
Ajustement du processus au temps de cycle planifié [NF : ●]				■
Qualité de l'information [NF : □]			■	
Réactivité aux livraisons urgentes [NF : ●]			■	
Efficacité du calendrier de planning de distribution [NF : ●]				■
Flexibilité des systèmes pour satisfaire les besoins spécifiques du client [NF : ●]	■			
Performance de la livraison [NF : □]			■	
Précision de la prévision [NF : □]				
Temps de cycle total de la <i>supply chain</i> [F : ●]	■			
Niveau de partenariat acheteur-fournisseur [F/NF : ●]				
Flexibilité du plan directeur de production [NF : □]			■	
Délai du cycle de transmission de l'information [NF : □]				■
Délai d'exécution de la commande [NF : ●]	■			
Efficacité du circuit logistique du produit [NF : □]				■

Légende :

- Indicateurs financier (F) ou non financier (NF), tirés de la liste de Gunasekaran *et al.* (2001) (●) ou issus du prétest auprès d'experts (□).
- Indicateur classé comme stratégique (STRAT) ou opérationnel (OPER) par les répondants.
- Indicateur classé comme assez important (4) ou très important (5) par les répondants.

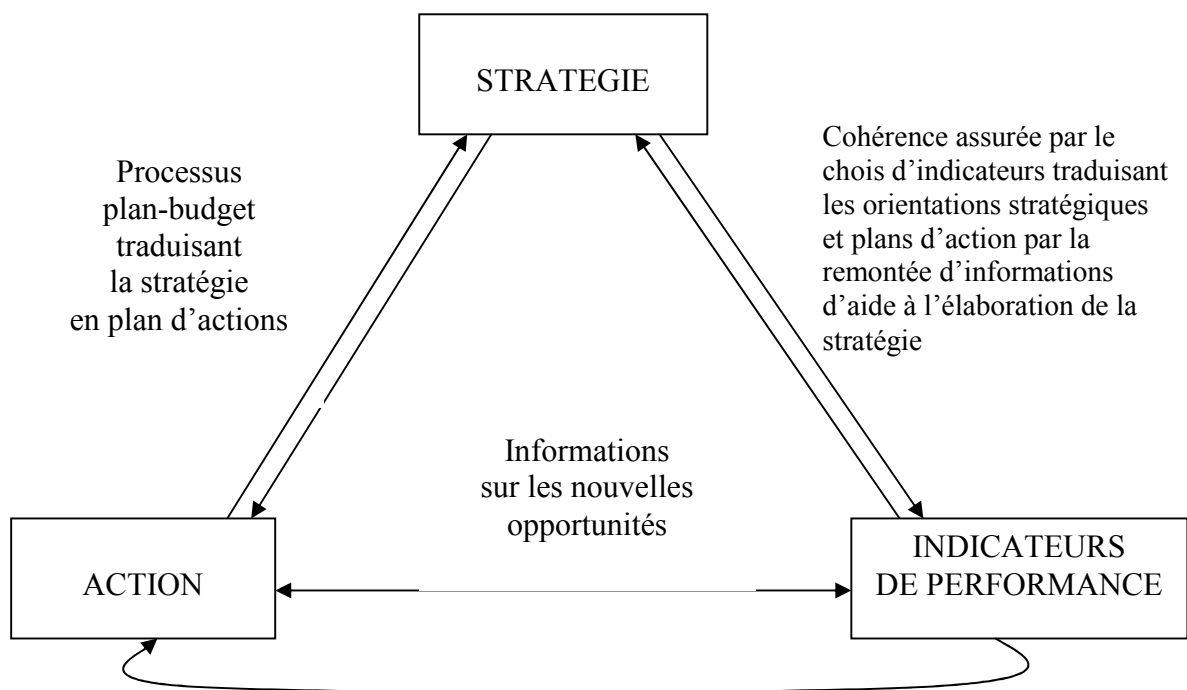
J. Morana et G.Paché (2003)

Ce tableau montre que les indicateurs qui sont les plus importants, et qui sont plus utilisés sont l'un « la valeur de stock », un indicateur de nature financière, et l'autre est le « délai de livraison », un indicateur de nature non financière. Cette étude a justifié dans notre

observation de terrain, les indicateurs utilisés par le groupe Schneider dans le cadre du projet SLICE ; les deux principaux indicateurs sont « Day of Inventory » et « On Time Delivery » qui traduit en français par « les jours de stocks » et « le délai de livraison client ».

Tous les indicateurs sont créés pour contribuer à la réalisation des stratégies de l'entreprise. Nous pouvons représenter la place des indicateurs de performance dans le pilotage stratégique par la figure suivante :

Figure 9 - Place des indicateurs de performance dans le pilotage stratégique



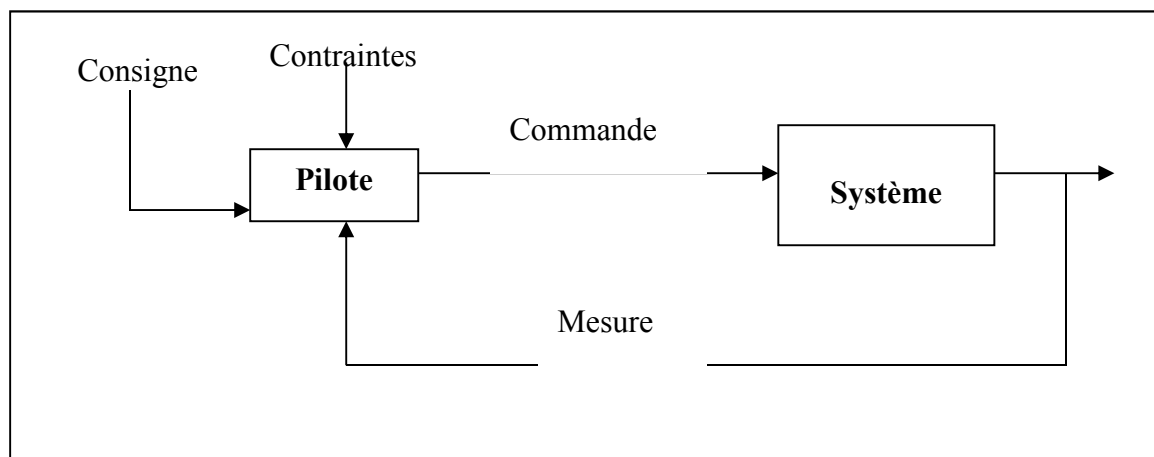
Y.Pimor, 2003

2.3.2 Le tableau de bord de SCM

De manière traditionnelle, la lecture de l'indicateur de gestion s'établit à travers un tableau de bord. Bouquin (2001) définit le tableau de bord comme « *un instrument de contrôle et d'action correctrice dans lequel un ensemble d'indicateurs peu nombreux (cinq à dix) (sont intégrés) pour permettre aux gestionnaires de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions* ».

En effet, le tableau de bord fournit au pilote toutes les informations nécessaires pour prendre les décisions adéquates. Plus généralement, dans l'environnement d'entreprise, le manager conduit son système en fonction de son objectif ou de sa consigne. Il est soumis à un certain nombre de contraintes internes et externes. De son côté, le système subit des perturbations. Le pilote prend ses décisions, les corrige et les ajuste en fonction des informations transmises par son système de mesure : le tableau de bord (A. Fernandez, 2005)

Figure 10 - Système de mesure : le tableau de bord



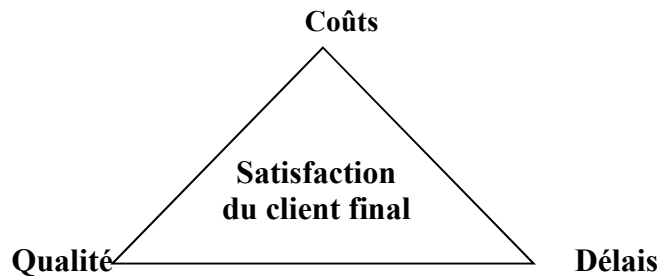
Source : A. Fernandez, 2005 p, 424,423

Le tableau de bord se caractérise par sa :

- Simplicité et clarté : il ne peut posséder qu'un nombre limité d'indicateurs (4 à 5)
- Pertinence : il ne peut contenir que les indicateurs relatifs aux responsabilités de son utilisateur ;
- Facilité : les sources de données doivent être existantes et fiable, avec des délais de traitement courts.

La particularité du tableau bord de Supply Chain est lié à son objectif qui est la satisfaction du client et l'amélioration des processus internes et externes qui seront appréciées par le client. Celui implique pour le management de la Supply Chain de s'intéresser aux trois axes : les délais, les coûts et la qualité.

Figure 11- Trois axes du Supply Chain Management



Source : A. Fernandez, 2005 p.57

Dans leur article, J. Morana et G.Paché (2003) soulignent également qu'un tableau de bord applicable au SCM doit être modulaire et proposer plusieurs « niveaux d'entrée ». La finalisation d'un tableau de bord applicable au SCM ne peut donc faire l'économie d'une volonté forte d'associer chaque partie prenante au processus de conception, de construction et de fonctionnement de la chaîne logistique étendue. Pour cela, une véritable politique de communication doit être présente en amont, du top management vers les niveaux hiérarchiques subalternes.

Cela nous conduit dans notre recherche à chercher à identifier les points suivants :

- la pertinence des indicateurs mis dans le tableau de bord
- la simplicité de l'utilisation de ce tableau de bord, ainsi que les indicateurs
- la circulation résultant des indicateurs dans le sens « top-down » et de son inverse « bottom- up »

2.3.3 Les progiciels de SCM

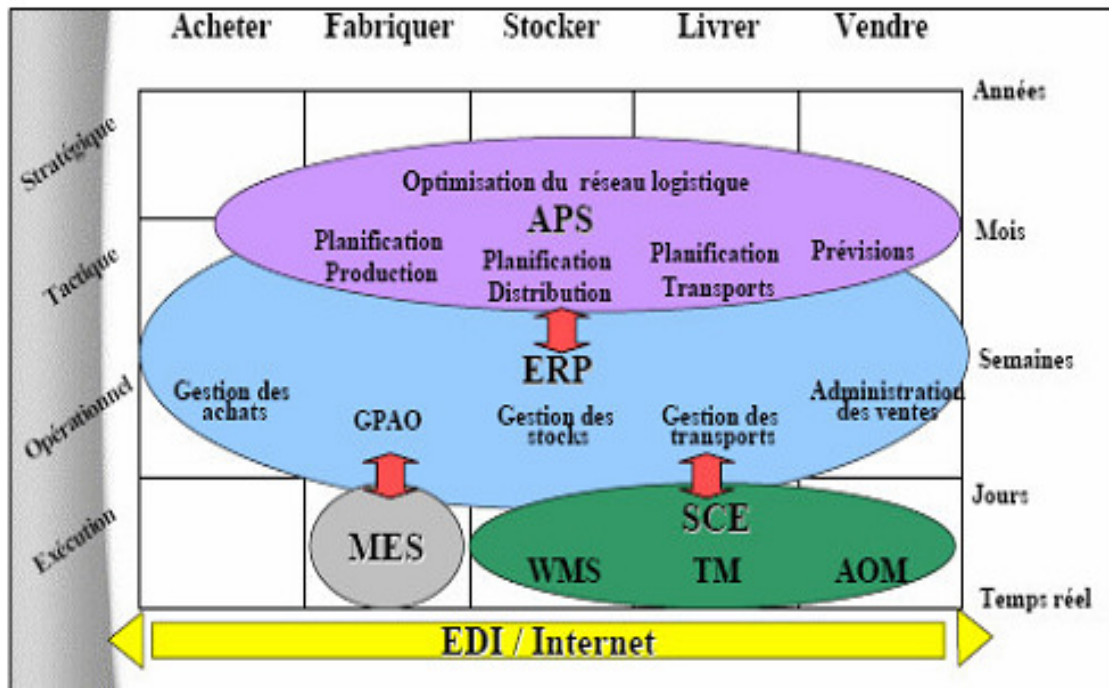
La mise en place des systèmes d'informations permet de piloter et d'optimiser la Supply Chain à travers les principes du Supply Chain Management. Le Supply Chain Management s'adresse aux solutions de planification, à l'anticipation de l'ensemble des flux physiques de l'entreprise en partant de la demande, c'est-à-dire que d'essayer d'effectuer la meilleure prévision possible en cherchant à anticiper tout ce qui va se produire pour satisfaire cette demande jusqu'aux approvisionnements fournisseurs. (Nagati, 2007)

Une revue de la littérature et de la presse professionnelle montre l'existence de trois grandes familles de progiciels du Supply Chain Management qui peuvent être classées selon deux critères : leurs horizons décisionnels et les fonctions principales couvertes par ces outils (figure 1.14).

Nagati (2007) résume dans sa thèse, trois types de systèmes d'information dans la Supply Chain :

- La planification : ensemble de données et de traitements pour faire des prévisions de consommation et donc de fabrication et d'approvisionnement. C'est le domaine des APS (Advanced Planning Systems) ;
- La gestion : de la gestion commerciale aux achats avec la comptabilité et la GPAO, c'est le territoire des ERP (Enterprise Resource Planning) ;
- L'exécution : « la couche basse » où se trouve une multitude de processus (approvisionnements, gestion des stocks, préparation de commandes, expéditions, transport...), c'est le domaine des SCE (Supply Chain Execution).

Figure 12 - Positionnement des principaux progiciels de SCM⁸



Source : CXP22 (1999)⁹

SECTION 3. INNOVATION DANS LE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Les études dans les parties précédentes nous permettent de constater que la Supply Chain est par nature très innovante. En effet, l'émergence du concept de Supply Chain management est une innovation de rupture, Spalanzani (2007) synthétise l'innovation en trois périodes. La première a été l'innovation de la recherche de la productivité et celle de la ponctualité à travers la mise en place conjointe des systèmes de planification et de gestion de stock. La seconde période vise l'excellence organisationnelle à travers le juste à temps, le lean management, la volonté systématique de simplification et la flexibilité. Enfin la dernière période, dans la quelle nous sommes entrés il y a une dizaine d'années, est celle de l'organisation en réseau et de **l'innovation du Supply Chain Management**. Ce n'est pas par hasard que nous nous sommes entrés dans l'innovation du Supply Chain mangement, après

⁸ www.actors-solutions.com.

⁹ Le CXP est un cabinet d'études français indépendant ayant pour but de recenser l'ensemble des progiciels et autres logiciels dédiés à l'entreprise dans une base de données commune.

avoir obtenu des améliorations significatives dans la fabrication, de nombreuses entreprises concentrent maintenant leur attention sur leurs Supply Chain/chaînes logistiques.

Dans son article, Spalanzani (2007) considère que le Supply Chain Management est une innovation de rupture et le justifie avec les facteurs suivants :

- **La baisse des coûts de transaction**, due à l'amélioration des transports et à l'émergence des nouvelles technologies de communication, les entreprises pourront avoir accès à des zones à prix bas pour s'approvisionner. La dimension collaborative du concept de Supply Chain favorise cette nouvelle relation client-fournisseur.
- **La recherche d'une compétence distinctive et d'un avantage concurrentiel**. Ce nouveau mode de gouvernance pousse les entreprises à améliorer leur savoir faire en maîtrisant des flux logistiques et en diminuant leur coût de logistique.
- **La création de valeur partenariale** oblige les entreprises de travailler en réseau, et à maîtriser la circulation des flux dans ce réseau.
- **La diminution du niveau des stocks** et la méthode de production par le flux tiré. Une gestion performante de la Supply Chain permet de minimiser les stocks, à travers une grande réactivité à la demande du client.
- **L'agilité ou la capacité de s'adapter**. L'agilité n'est pas seulement sur une fonction de l'entreprise, elle n'est pas au sein d'un maillon de la chaîne, mais à l'articulation de toutes les fonctions, voire tous les maillons de la Supply Chain.
- **L'augmentation des taux de service** constitue un élément déterminant de la compétitivité exprimée en termes de fiabilité et de réactivité, la performance de la Supply Chain peut constituer un argument commercial fort.

Le Supply Chain Management est lui-même, une innovation et en même temps est dans un processus d'innovation constant. Au niveau des flux physiques, les innovations interviennent sur les méthodes de production, la logistique basée sur le temps, et le

« cross-docking »¹⁰. Dans la gestion des flux d'information, les innovations incluent l'utilisation de technologies de l'information et des partenariats stratégiques pour améliorer la transparence de l'information.

La réflexion s'oriente actuellement vers : comment manager les innovations dans le Supply Chain ? Dans la suite de notre travail, nous allons d'abord étudier la théorie d'innovation avec approche processuelle, ensuite, nous listerons les différentes innovations dans le Supply Chain Management, pour enfin comprendre comment gérer l'innovation au sein du Supply Chain Management.

¹⁰ Le *cross docking* est un type de préparation de commandes permettant de se passer des phases de stockage des produits en entrepôt et du *picking* (prélèvement des unités de valeur (UV) de leur meuble de stockage pour préparer une commande). Wikipédia Site Web

Conclusion du chapitre 1

Ce premier chapitre nous a permis de délimiter les enjeux théoriques de la Supply Chain Management, à travers ce bref historique de l'évolution de la Supply Chain et de son rôle dans l'entreprise.

Une première étape a consisté à décrire l'évolution de la Supply Chain et celle du Supply Chain Management. Les définitions de ces deux termes sont assez variables d'un domaine de recherche à l'autre dans la publication des chercheurs et des professionnels. Cette polysémie se retrouve avec une application de la Supply Chain chaque fois différente. C'est pour cette raison que nous avons décidé d'étudier ces phénomènes à travers leur évolution, allant d'une Supply Chain interne à une Supply Chain étendue/globale.

Une deuxième étape a consisté à étudier les méthodes et les outils applicables au Supply Chain Management durant son évolution. Ce sont les indicateurs de performance et les tableaux de bord, ainsi que la modélisation des processus de la Supply Chain et les progiciels.

C'est par quoi, face à ces enjeux, il est devenu primordial que le SCM soit dans une démarche d'innovation et que de ce fait l'organisation de la Supply Chain soit agile. Ces conditions poussent à introduire de nouvelles méthodes et de nouveaux outils de gestion. El Ouardighi (2008) souligne que les problèmes liés au SCM nécessitent la mobilisation de nouveaux outils plus appropriés et plus complexes.

Cela nous conduit à introduire l'innovation au Supply Chain Management dans le chapitre suivant : l'état de l'art de l'innovation.

CHAPITRE 2

DIFFUSION DE L'INNOVATION

Introduction

Aujourd'hui, les entreprises font face à l'intensification de la concurrence et à un environnement économique turbulent. D'autre part, les clients deviennent de plus en plus exigeants. Les satisfaire et tout en s'adaptant rapidement au changement technologique lui-même rapide est la partie à laquelle les entreprises ont faire face, avec un contexte social de plus en plus contraignant. De ce fait, le Supply Chain Management est concerné en premier ligne par les innovations.

La notion de l'innovation est donc omniprésente mais nous s'apercevons rapidement que le terme « innovation » renvoie à des contenus divers. Souvent nous avons tendance à associer l'innovation de nouvelles technologies, aux nouveaux produits, liés à la fonction Recherche et Développement (R&D) et marketing de l'entreprise, mais le terme « innovation » est bien plus large et étendu, il peut tout à fait concerner une organisation et un procédé ; les innovations peuvent également être liées à un nouveau concept de business, à un nouveau service, à une nouvelle façon de s'adresser aux clients, à l'adaptation d'un produit ou service à un nouveau segment de clientèle, etc. Elle donc peut également se décliner dans tous les domaines et à tous les niveaux d'une entreprise.

Dans la recherche, le thème de l'innovation a été également largement exploré. Etude de la nature des objets techniques et du processus de leur concrétisation technique, culturelle et sociale (Simondon, 1958 ; Sfez, 1973 ; Latour, 1992 ; Delaunay, 1994), définition de l'innovation et analyse des mécanismes de diffusion, de succès et d'échec des innovations (Schumpeter, 1934 ; Akrich, Callon et Latour, 1986), logique et organisation de la conception des produits (David, 1988 ; Midler, 1993 ; Weil, 1996), étude des liens entre innovation produit et organisation (Jougoux, Hatchuel et Pallez, 1993), ainsi que les très nombreux travaux sur le management de l'innovation, sont autant d'approches qui témoignent de la centralité du concept d'innovation.

Dans cette partie nous allons réaliser un état de l'art à propos de la théorie de l'innovation. Nous allons d'abord examiner les nombreuses significations de l'innovation en donnant les définitions nécessaires. Ensuite, nous introduirons l'examen des modèles de processus existants en analysant les principaux éléments de ces processus d'innovation.

SECTION 1. LE CONCEPT D'INNOVATION

1.1 Les éléments de l'innovation

Le concept d'innovation a été mis en évidence dans le milieu universitaire par Joseph Schumpeter (1983) un professeur d'économie à Harvard, qui a vu l'innovation comme un processus qui prend une invention et la développe tout le long de chemin à un produit commercialisable et un service aboutissant à des changements de l'économie. Selon lui, les nouveaux produits doivent changer l'économie dans un sens fondamental par:

- l'introduction d'un nouveau produit ou d'un changement qualitatif dans un produit existant, ou un nouveau procédé à une industrie
- l'ouverture d'un nouveau marché, ou le développement de nouvelles sources d'approvisionnement en matières premières ou autres intrants, ou
- l'introduction des changements à l'organisation industrielle

1.1.1 Les définitions de l'innovation

Nous trouvons de nombreuses définitions du concept innovation dans les travaux, en particulier en Sciences Sociales. Les praticiens et les chercheurs définissent l'innovation de différentes manières (Cooper, 1998; McFadzean, O'Loughlin, et Shaw, 2005). McFadzean et al (2005) définissent l'innovation comme un processus qui fournit de la valeur ajoutée et un degré de nouveauté à l'organisation ainsi qu'à ses fournisseurs et clients, à travers le développement de nouvelles procédures, de solutions, de produits et services ainsi que de nouvelles méthodes de commercialisation. (McFadzean, O'Loughlin et Shaw, 2005, p.9)

L'innovation est considérée souvent comme le synonyme d'invention (Cooper, 1998; Weller, Green, et Fernie, 2004), et celui de la créativité (Drucker, 1985b; McAdam, Stevenson, et Armstrong, 2000; Williams, 1999). Alter (2000) considère que l'innovation diffère de l'invention, car elle représente la mise en œuvre de cette invention dans un milieu social. Allen (2003) affirme que l'innovation diffère de l'invention que l'innovation est le processus qui, à partir de l'invention, la transforme en quelque chose d'utilisable. En d'autres termes, l'innovation est l'application de l'invention. Zaltman (1973) définit l'innovation

comme, d'une part, l'invention ou la création de un concept, d'autre part l'application ou la procédure d'adoption.

Weitzel et Hallahan (2003) affirment que l'innovation peut être une idée originale, une nouvelle idée de l'organisation de l'adoption ou de la combinaison des concepts existants d'une manière nouvelle. Van de Ven (1986) et Cooper (1998) la précisent plus loin en proposant qu'une innovation peut être quelque chose de nouveau dans une entreprise.

McAdam, Stevenson et Armstrong (2000) ajoutent une autre dimension à la définition l'innovation, en s'appuyant sur diverses définitions dont Drucker (1985) et Peters et Waterman (1982), en stipulant que le sens de l'innovation comprend le changement et la créativité.

L'innovation est toujours une histoire (Alter 2000), les définitions de l'innovation abondent tout comme l'interprétation des formes d'innovation, des types de l'innovation, et les résultats de l'innovation. Les diverses significations du l'innovation et de concepts connexes sont largement débattus.

1.1.2 Les formes de l'innovation

Tout ceci montre que l'innovation revêt de nombreuses formes, elle peut être tangible comme des nouveaux produits, ou bien être intangible, par exemple, comme des nouveaux services et des pratiques de travail. Ces formes d'innovation sont décrites par Bean et Radford (2002), qui listent les innovations comme des produits nouveaux ou améliorés, processus, gestion et évolution de l'organisation. Ils sont également identifiés par Birkenshaw, Hamal et Mol (2005) en ajoutant l'innovation stratégique dans la liste de formes de l'innovation, ils définissent la gestion de l'innovation comme étant destinée à mieux atteindre les objectifs organisationnels grâce à la création d'une nouvelle pratique de gestion, processus ou la structure. Davenport, Prusak et Wilson (2003) supposent que les innovations de gestion sont plus durables que les innovations de produits.

Les modèles de l'innovation de service et de management sont d'autres formes, évoquées par Hamel et Getz (2004) et Davenport (2006). Hesselbein, Goldsmith et

Sommerville (2002) identifient les innovations technologies et organisationnelles. Cooper (1998) ajoute les innovations administratives à cette liste.

Souvent le mot innovation est attaché à un autre mot, lui donnant ainsi plusieurs autres significations. Nous pouvons distinguer les innovations selon le niveau de perturbation ; selon la forme de création soit un nouveau mode de production ou alors, d'une nouvelle façon d'organiser la production ; nous pouvons aussi les regrouper par leur finalité qui vise son inclusion dans un environnement entrepreneurial, social, écologique, économique et humain. Nous résumons ces termes dans le tableau suivant :

Tableau 3 - Synthèse du terme d'Innovation

Terme	Définition
<i>Innovation radicale</i>	L'innovation est dite de "radicale" lorsqu'elle modifie profondément les conditions d'utilisation par les clients et/ou qu'elle s'accompagne d'un bouleversement technologique
<i>Innovation incrémentale</i>	L'innovation répond à la demande constante d'une entreprise aux améliorations constantes. Il s'agit d'une amélioration sur des produits existants, généralement, mais elle ne bouleverse pas la dynamique d'une industrie, ni les comportements des utilisateurs finaux. Elle est souvent le fruit de la volonté de l'entreprise de conserver son avance technologique sur ses concurrentes.
<i>Innovation de rupture</i>	L'innovation se caractérise par la création de nouveautés, des produits et/ou de processus nouveaux. Il s'agit des innovations qui change considérablement activités d'une entreprise en rendant obsolètes à certaines anciennes habitudes de fonctionnement et qui change l'ordre de l'organisation (Van de Ven et al., 1999)
<i>Innovation de process ou de procédés</i>	L'innovation de process concerne la mise au point ou l'adoption de méthodes d'organisation, de développement, de fabrication, de production ou de distributions nouvelles. Exemple : le passage du Minitel à l'Internet pour la vente par correspondance
<i>Intelligence innovation</i>	Cela concerne tous ce qui lie l'intelligence (KM - Veille - Intelligence économique ...) à l'innovation pour constituer une sorte de base de connaissance innovation, L'innovation devient le lien entre la connaissance technico-scientifique d'un côté et les utilisateurs/clients de l'autre.
<i>Politique d'innovation / Plan innovation</i>	Ces expressions désignent de plus en plus des aides que les Etats et gouvernements mettent ou peuvent mettre en œuvre pour favoriser et promouvoir l'innovation
<i>Systèmes d'innovation</i>	Les systèmes d'innovation lorsqu'ils sont liés à la politique d'innovation, ou lorsqu'ils concernent l'économie, la sociologie ou la nation ; désignent toutes les activités favorisant l'emploi, la création et le développement des entreprises, et donc la croissance, la compétitivité et la performance économique des nations.
<i>Innovation Pull</i>	Innovation consécutive à la demande exprimée du marché qui 'tire' le nouveau produit.
<i>Innovation Push</i>	Innovation consécutive à l'évolution d'une technique qui 'pousse' à innover

Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Innovation>

1.1.3 Les conséquences de l'innovation

Les conséquences de l'innovation peuvent être: désirables ou indésirables, directes ou indirectes, anticipées ou imprévues. À cet égard, Everett Rogers est l'un des meilleurs chercheurs dans ce domaine. Rogers (2003) a proposé une taxonomie des conséquences de l'innovation

- une conséquence de l'innovation est désirable peuvent avoir des effets fonctionnels ou dysfonctionnels, une conséquence désirable a des effets fonctionnels ou dysfonctionnels pour un individu ou pour une organisation. Habituellement, les effets désirables et indésirables d'une innovation ne peuvent être gérés séparément.
- une conséquence directe ou indirecte, cela dépend si les changements en réponse à l'innovation sont de premier ordre ou du second ordre. Les conséquences directes produisent des changements immédiats par un individu ou par une organisation. Les conséquences indirectes peuvent prendre longtemps pour se développer.
- une conséquence anticipée ou non anticipée selon que les changements sont reconnus ou pas par les membres d'une organisation. Les conséquences imprévues sont par définition souvent ignorées de l'innovateur.

Le résultat de la mise en œuvre d'une innovation faite référence dans notre étude. La nature des résultats de l'innovation peut prendre plusieurs formes. Cooper (2001) a montré que le résultat d'innovation comme création d'un nouveau produit avec sa commercialisation sur le marché. Ou encore de manière plus élargie, une création d'une nouvelle entité distincte de l'organisation existante ou encore de création des coopérations inter-entreprises (Frederick, 2006).

Le changement est considéré comme le résultat le plus remarquable d'une innovation, autrement dit l'innovation est toujours accompagnée par des changements. Des changements comme les conséquences qui se produisent pour un individu, une organisation ou encore pour un système social à la suite de l'adoption d'une innovation.

Rogers (2003) a expliqué que les conséquences de l'innovation sont en elles-mêmes souvent confondues avec d'autres effets qui auraient eu lieu même si l'innovation n'avait pas eu lieu. De plus, les bénéficiaires d'une innovation ne partagent pas toujours les mêmes points de vue. Cette multitude de sens de l'innovation et les conséquences de l'innovation augmente l'ambiguïté et la complexité dans la compréhension et la définition de l'innovation.

Nous définissons l'innovation comme un processus de création de valeur par l'implémentation et la mise en œuvre de nouvelles idées. Pour notre étude nous retenons les éléments suivants :

Encadré 2 – Eléments retenus de l'approche d'Innovation

Les sens de l'innovation

- *L'innovation est une action qui permet d'aboutir à un **résultat** que l'on peut appeler une innovation*
- *L'innovation est une action qui s'appuie sur un **processus** : le processus d'innovation*
- *L'innovation correspond à une **démarche**, à une volonté stratégique et managériale visant s'appuyer sur le processus de innovation et dont la finalité est d'arriver à des résultats innovants.*

L'innovation peut concerner :

- *Un **produit** : produit innovant*
- *Un **procédé** : innovation technique*
- *Une **organisation** : innovation organisationnelle*

Les caractéristiques de l'innovation :

- ***nouveauté ; créativité ; progrès ; amélioration***

Les conséquences de l'innovation

- *Innovation produit un **état d'adoption** pour individu*
- *Innovation produit des **changements** pour l'individu et pour l'organisation*

Dans notre étude qui porte sur le « projet de SCM », un projet est lui-même une organisation, et cette organisation appliquée au Supply Chain Management est devenue elle-même une innovation, dans le projet, nous trouvons les nouvelles méthodes, les nouveaux moyens et outils, etc. Pour cela nous allons mettre en avant les trois types de l'innovation :

- **L'innovation Organisationnelle**, laquelle désigne à la fois les nouvelles formes d'organisation du travail, les systèmes de gestion des connaissances, les méthodes de mobilisation de la créativité des travailleurs, ainsi que les nouvelles formes de relations entre les entreprises et leur environnement économique.
- **L'innovation Managériale**, laquelle est une combinaison nouvelle de moyens, matériels et/ou conceptuels, déjà existants et/ou nouveaux, par rapport à l'état de l'art de la gestion au moment où elle apparaît pour la première fois et qui permet de mettre en œuvre une technique de gestion qui peut être perçue comme plus ou moins nouvelle par l'individu ou toute autre unité d'analyse la considérant. (Gilbert, 1998)
- **Le projet innovant**, lequel est le processus qui pilote la transformation de l'objet qui a un début et une fin. Il commence par une impulsion (idée, décision stratégique, demande d'un client...) et se termine par le lancement de la nouvelle activité. Le projet se caractérise par des phases (tâches unitaires à assumer: créativité, étude de marché, étude technique, essais...), des méthodologies (analyse fonctionnelle, brainstorming...) et des outils.

Ensuite, pour mieux comprendre comment ce projet innovant de SCM se diffuse, et comme nous le gérons, nous allons nous inspirer des travaux sur les logiques d'innovation dans la discipline des Sciences Sociales. En particulier : les travaux de Rogers et Alter.

1.2 Les logistiques des innovations

Norbert Alter a étudié l'innovation basée sur les situations de travail dans le social et les comportements des acteurs. Il considère que l'innovation est comme une trajectoire dans l'organisation qui reste un processus douloureux, renforce la capacité des acteurs à s'engager et, simultanément, à se distancier.

Il a commencé dans son livre « Innovation ordinaire » par distinguer l'**Invention** et l'**Innovation**. Selon lui, l'innovation diffère de l'invention. L'invention consiste en la conception d'une nouveauté, c'est la logique du concepteur, alors que l'innovation représente la mise en œuvre de l'invention et son intégration dans un milieu social.

Alter (2000, p.13, 14) souligne la différence entre l'invention et l'innovation sur les quatre points suivant :

- « L'une et l'autre n'obéissent pas à la même temporalité : l'invention représente un moment que l'on peut distinguer, nommer ; l'innovation est au contraire un processus qui ne peut être analysé autrement que comme tel ;
- L'invention est considérée comme (un) « bien » alors que l'innovation représente la façon dont les hommes affectent, en situation, un sens à ce bien ;
- Il n'existe aucune relation directe entre la qualité intrinsèque d'une invention et sa diffusion. L'innovation n'est pas représentée par la nouveauté mais par la possibilité de lui affecter un usage compte tenu du système social dans laquelle elle intervient ;
- L'invention se rapporte à l'idée d'efficacité ; l'innovation refuse toujours le potentiel représenté par l'invention ».

Alter montre que l'innovation est en rapport, en relation, avec la question du changement, soit le passage d'un état stable à un autre. Ce passage est le fait d'une action quotidienne, banale, qui suppose un investissement en travail, action et identité de la part d'un grand nombre d'acteurs. L'innovation représente une trajectoire incertaine, il s'intéresse à la trajectoire d'une innovation (Alter 2000) et essentiellement aux raisons pour lesquelles des acteurs sociaux seront amenés, ou non, à s'en saisir, à lui donner du sens.

Cette transformation est une création de sens, elle peut se traduire par un processus d'appropriation dans l'organisation. Parce que l'appropriation suppose de transformer la décision en incitation, elle exige que la direction renonce au caractère formel de l'invention, et qu'elle laisse aux acteurs des marges d'interprétation. « *Cette appropriation représente la création d'un sens* » (Alter 2000, p.69)

Alter (2000) s'intéresse ensuite aux « trajectoires » des innovations, il définit six dimensions qui participent conjointement à la mise en évidence de la trajectoire de l'innovation (Alter 2000, p39) :

- Le processus de transformation d'une invention en innovation ne se traduit pas toujours : certaines fois le processus est très lent, d'autre fois il n'aboutit pas ;
- Un processus d'innovation obéit à des séquences qui marquent, dans le temps, les formes d'appropriation d'une invention par le corps social ;
- L'innovation butte toujours contre l'ordre établi ; elle suppose donc une rupture qui s'appuie sur la déviance ;
- L'activité d'innovation n'est ni prévisible ni perceptible ; elle n'est pas liée à une fonction, elle peut bien être le fait quotidien d'opérateurs quelconques ;
- L'action innovatrice n'explique pas la rationalité économique, mais correspond beaucoup plus largement à un désir de reconnaissance sociale. Elle s'appuie sur des croyances ;
- Ces croyances représentent un code commun permettant aux individus et aux groupes de s'engager dans le processus de diffusion de l'innovation, bien plus que ne le font les analyses rationnelles.

Nous donner un exemple de trajectoire : la trajectoire commence par l'incitation, par la direction, qui accepte cette invention, après elle va passer au « groupe fonctionnel », ce groupe est à vocation de conseil, il peut par exemple rassemble d'anciens experts et agents de maîtrise laissés sur le carreau par la réorganisation. Pour donner un sens à leur mission, leur première action est d'aller chercher des « clients » en interne et des questions à traiter, puis de

développer en direct avec les opérateurs des solutions originales, ensuite, il s'impose progressivement comme un interlocuteur incontournable sur les questions relatives à la modernisation des services. Ces actions représentent une succession de tactiques quotidiennes qui transforment l'organisation en contournant les circuits établis.

L'activité du groupe fonctionnel se déroule en deux temps, c'est d'abord une action clandestine, de manière délibérément informelle. Dans un second temps, une large publicité est faite aux opérations réussies, sur ces résultats, cette publicité s'accompagne de la dénonciation, auprès de la direction, des rigidités qui s'opposent à la généralisation des solutions développées. Nous comprenons que ce groupe fonctionnel « *ne travaille donc pas de manière clandestine ou publique, il articule son comportement en fonction de la légitimité et de l'efficacité des actions menées* » (Alter 2000).

L'institutionnalisation est la troisième étape de cette trajectoire, c'est-à-dire que les directions transforment les pratiques innovatrices en règles et les imposent donc à ceux qui ne les avaient pas encore mises en œuvre, à la fin « *ces pratiques deviennent obligatoires et générales.* » (Alter 2000).

La conséquence de l'innovation selon Alter est l'apparition de mouvements dans l'organisation, plutôt qu'un changement final. Il s'intéresse au mouvement, compris comme le flux ininterrompu des transformations.

La conception classique du changement oppose un état A (situation de départ) à un état B, (situation d'arrivée). Dans un processus d'innovation, tous les changements amorcés n'aboutiront pas à un état B. Selon Alter, il s'agit plutôt d'un mouvement continu qui est associé à des transformations portant sur les modalités de gestion du travail, des compétences, du management et des transformations techniques.

Les différents itinéraires de l'état A vers l'état B produisent une dynamique dans l'organisation. Celle-ci est caractérisée par l'instabilité des systèmes d'ensemble, par le fait que les structures sont dorénavant entre ces deux états, partant de A vers B, sans que B puisse être vraiment décrit.

Nous comprenons selon les travaux d'Alter, que l'innovation est un processus de création de sens. Il est encadré par la direction qui se situe en amont et en aval du processus, mais celle-ci ne peut décréter le mouvement des opérationnels. Les opérateurs s'approprient à

leur façon en se basant sur des règles, ils sont amenés à transgresser la règle en fonction de leur propre conception du travail.

Le projet sur lequel nous menons notre recherche est, dans le fond, un projet innovant, du fait qu'il « *transforme une découverte, qu'elle concerne une technique, un produit, ou une conception des rapports sociaux, en de nouvelles pratiques* » (Alter 2000).

Nous pouvons identifier partout les mêmes caractéristiques dans ces processus: l'intervention de la direction, le groupe fonctionnel, les opérationnels. Le projet traduit les inventions de la direction, il est conçu par les concepteurs (innovateurs), ensuite, les tâches d'innovation sont données à l'équipe du projet (groupe fonctionnel) qui diffuse l'incitation aux opérationnels qui deviennent impliqués dans le projet par la décision du groupe. Ils vont s'approprier ce projet en se basant sur des règles mais à leur façon. Les travaux d'Alter nous permettent aussi constater que le processus d'innovation peut être influencé par le contexte organisationnel.

En effet « *l'analyse de l'innovation consiste à comprendre ce qui permet de passer un état à un autre.* » (Alter 2000). Presque toujours l'innovation se trouve en conflit avec l'ordre établi, elle touche toujours, plus ou moins aux normes, aux règles, aux habitudes d'acteurs et aux structures sociales établies antérieurement. Il y a toujours une dynamique des structures qui accompagne ce processus. Dans notre étude, par exemple, le projet impose de nouvelles méthodes de gestion, ces dernières touchent les habitudes des acteurs, ils sont donc, d'une certaine façon, résistants à ce nouveau mode de travail, ces résistances provoquent des mouvements dans l'organisation, de plus les acteurs résistent à leur propre façon ce qui amène à la fin différents états d'adoption, et d'appropriation.

Nous résumons les approches d'Alter dans le cadre ci-dessous :

Encadré 3 – Éléments retenus de l'approche d'Alter

L'innovation est un processus de création de sens qui est représentée par les différentes appropriations aux acteurs

Le processus d'innovation se déroule selon les séquences : incitation, appropriation, institutionnalisation

L'innovation est une activité banale et non prescriptible, elle est en rapport, en relation, avec la question du changement

Le changement pourrait représenter l'aboutissement de l'innovation, mais celle-ci n'est jamais aboutie

Les acteurs dans un processus d'innovation sont : la direction, les agents « groupe fonctionnel » et les opérationnels

Les structures contextuelles et organisationnelles pourront influencer ce processus d'innovation

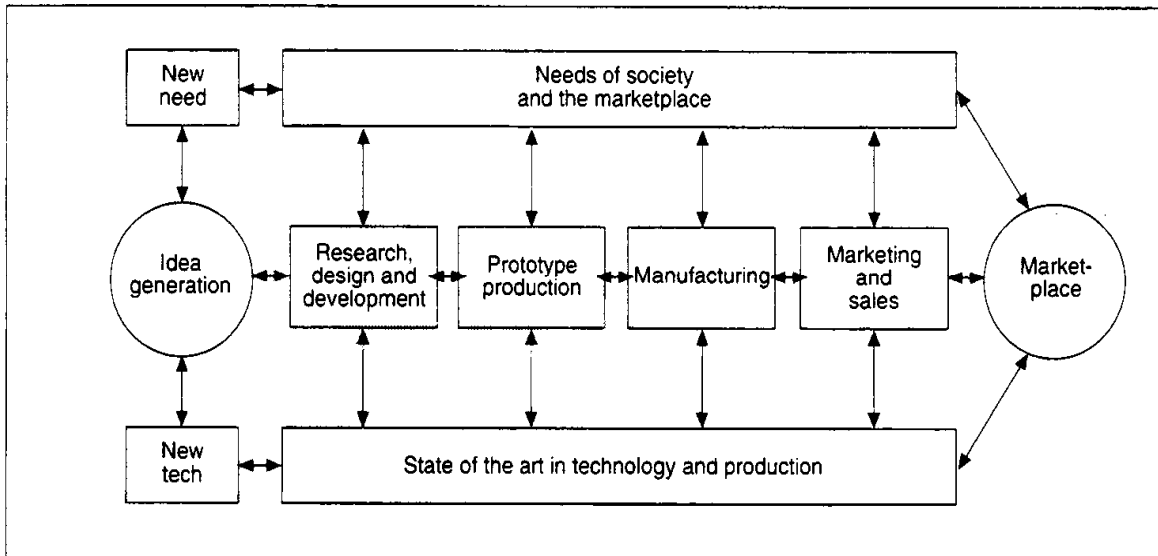
SECTION 2. APPROCHE PROCESSUELLE DE LA DIFFUSION DE L'INNOVATION

2.1 Les générations du processus d'innovation

Depuis les années 50, la définition du processus d'innovation a beaucoup évolué, Rothwell (1993) a défini cinq générations du processus d'innovation :

- Première génération du processus d'innovation (1950 - mi-1960) : cette génération est appelé « Technology-push », parce que « *There was the emergence of new industries based largely on new technological opportunities* » (Rothwell 1994, p7), la progression de la recherche et développement (R&D) était le moteur de l'innovation, de plus le marché était prêt d'absorber les résultats des efforts de R&D.
- Deuxième génération du processus d'innovation (mi-1960 – début 1970) : cette génération fut appelle « market-pull », dans cette période, les nouveaux produits sont toujours introduits, mais dans certains domaines, les offres et les demandes sont plus ou moins équilibrés. Dans ce cas là le marché est le générateur d'idées et le moteur du développement des innovations.
- Troisième génération du processus d'innovation (début 1970 – mi-1980) : à cause de l'inflation et des deux crises du pétrole, les entreprises se sont focalisées sur les stratégies de consolidation et de rationalisation. Les gestionnaires ont commencé à chercher une vision plus globale du processus en tant que tel en regroupant les deux modèles précédents, cela fait naitre le modèle « coupling model » (figure suivante) qui inclut les besoins du marché et les nouvelles possibilités développées par R&D, il a mis l'accent sur le lien entre les différentes fonctions d'une façon linéaire, une activité après l'autre.

Figure 13 - Modèle de couplage ou d'interactive de l'innovation



The coupling or interactive model of innovation

Source: Rothwell 1994

- Quatrième génération du processus d'innovation (début 1980 – début 1990) : ce modèle est développé par Rothwell durant les années 80, avec les mêmes fonctions, mais dans un système intégré. Ce modèle se focalise sur les caractéristiques internes du processus, et incorpore l'environnement externe dans un réseau d'interaction. Pour lui, les activités se déroulent en même temps. L'échange d'informations est au cœur de ce système
- Cinquième génération du processus d'innovation (début 1990 – aujourd'hui) : Ce modèle intègre de nouveaux outils au processus d'innovation, il est basé sur des principes de flexibilité, de qualité du processus d'innovation, « *this process is essentially one of lean innovation* » Rothwell (1994, p23)

Après avoir recensé les évolutions du processus d'innovation sous ces différentes formes il nous semble nécessaire d'adapter les perspectives d'innovation de certains auteurs concernant les trajectoires, les séquences et les diffusions de l'innovation. Il s'agit notamment de Rogers (2003) : la diffusion d'innovation, pour compléter et prendre en compte autres courants, nous analysons les modèles de Van de Ven et al (1999) : les trajets d'innovation et celui de Zud et al.

2.2 La diffusion de l'innovation

Les travaux de Everett Rogers (1976, 1995) sont considérés comme une base de la littérature de l'innovation et sa diffusion (Clark et Staunton, 1989; Kaplan, 1991; Van de Ven, 1993). Et ses modèles sont les plus intéressants pour notre étude.

Nous nous intéresserons particulièrement aux études de Rogers à ses travaux portant sur :

- Éléments et Caractéristiques de l'innovation
- Processus de Décision de l'Innovation (The Innovation-Decision Processus)
- Catégories d'acteurs de la diffusion de l'innovation
- Processus d'Innovation dans l'Organisation (The Innovation Processus in Organisation)

2.2.1 Les éléments et les caractéristiques de l'innovation

Selon Rogers (2003, p12), une innovation est « une idée, une pratique ou objet qui est perçu comme nouveau par un individu ou une autre unité d'adoption ». Il a mis l'accent sur la **nouveauté** autrement dit, la **nouvelle idée**. Cette nouveauté est une caractéristique clé pour deux raisons. Premièrement, elle est la principale différence entre une innovation et d'autres formes de changement organisationnel, parce que quelque chose de nouveau nécessite certainement des changements pour en tenir compte, tous les changements exigent quelque chose de nouveau (Rogers et Agarwala-Rogers, 1976, P153). Deuxièmement, l'innovation ne doit pas être perçue comme du nouveau pour l'unité d'adoption, elle peut être déjà en usage ailleurs (Slappendel, 1996; Swan et Newell, 1995).

Les caractéristiques de cette nouveauté, ou bien cette nouvelle idée, telle que perçue par les individus, contribuent à expliquer leurs taux d'adoption différents. En général, les innovations sont plus facilement adoptées quand elles fournissent un avantage relatif (Relative advantage¹¹) par rapport aux idées anciennes, et qu'elles sont compatibles

¹¹ Relative advantage is the degree to which an innovation is perceived as better than idea it supersedes. Rogers 2005 «*Diffusion of Innovation* »

(compatibility¹²) avec le système de valeurs existantes de l'adoptant lorsque l'innovation est facilement compréhensible (moins complexity¹³) par les adoptants ; « *An idea that is incompatible with the value and norms of a social system will not be adopted as rapidly as an innovation that is compatible* » (Rogers, 2003, p15) ; l'innovation peut démarrer sur une base limitée (plus trialability¹⁴), et les résultats de l'innovation y sont plus facilement remarqués par d'autres adoptants potentiels (observability¹⁵).

La diffusion de cette nouvelle idée peut être représentée par le processus d'innovation, dans son ouvrage très complet de diffusion de l'innovation, Everett Rogers définit la diffusion comme le processus par lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux au fil du temps entre les membres d'un système social. (Rogers, 2003. p5). Cette définition contient quatre éléments qui sont présents dans la diffusion des processus d'innovation.

Les quatre principaux éléments sont:

- **l'innovation** : une idée, des pratiques ou des objets, qui sont perçus comme nouveaux par une unité isolée ou l'autre unité de l'adoption.
- **les canaux de communication** : les moyens par lesquels les messages et la connaissance de l'innovation sont transmis d'un individu à l'autre.
- **le temps** : le temps relatif nécessaire à l'adoption d'une innovation par un individu ou un groupe et celui du suivi de l'adoption de l'innovation.
- **le système social** : un ensemble d'unités interdépendantes dans lequel les adoptants individuels existent

Ensuite Rogers décrit l'interaction entre les éléments de l'innovation : les individus comme les adoptants. Le système social, en tant que cadre, influence l'adoption, les canaux de communication, et les individus. Celles-ci résultent des relations dans ce qui peut être décrit comme des lois d'interaction pour la diffusion de la théorie de l'innovation.

¹² Compatibility is the degree to which an innovation is perceived as being consistent with the existing value, past experience and needs of potential adopters. Rogers 2005 «*Diffusion of Innovation* »

¹³ Complexity is the degree to which an innovation is perceived as difficult to understand and use. Rogers 2005 «*Diffusion of Innovation* »

¹⁴ Trialability is the degree to which an innovation may be experimented with on a limited basis. Rogers 2005 «*Diffusion of Innovation* »

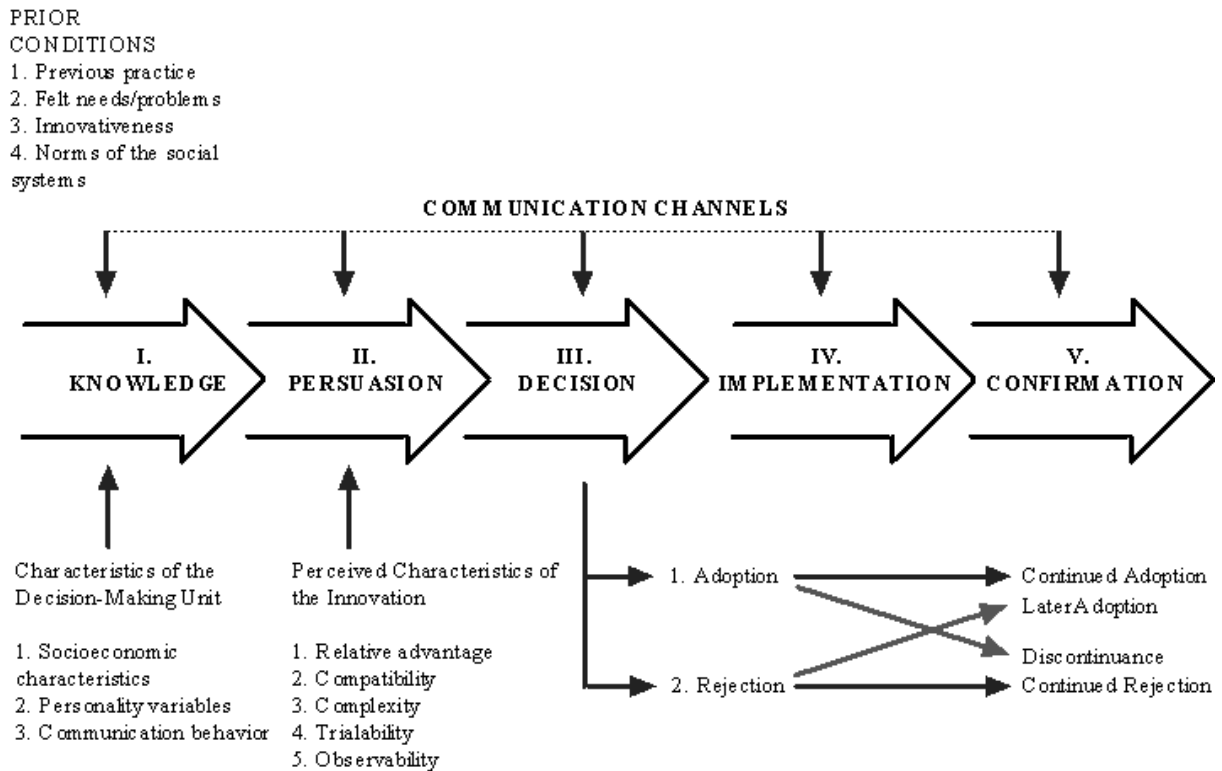
¹⁵ Observability is the degree to which the results of an innovation are visible to others. Rogers 2005 «*Diffusion of Innovation* »

2.2.2 Le processus de décision de l'innovation

L'innovation est diffusée vers les individus et adoptée par l'organisation. Dans la plupart de cas, un individu adopte la nouvelle idée quand l'organisation l'a adoptée précédemment. La Communication des idées est le plus susceptible de prendre place dans le système, mais de nouvelles idées en matière d'innovations possibles en dehors du système peut être crucial en affectant le comportement des adoptants potentiels (Rogers, 1995; Robertson et al, 1996). Ces liens non standards à la connaissance à l'information au-delà des normes de groupe sont appelés les «liens faibles», et la force des liens faibles est perçue comme un facteur important dans la diffusion des innovations (Robertson et al, 1996).

Le modèle Processus de Décision de l'Innovation de Rogers est connu comme l'un des modèles plus cités et le plus mettre en scène (Nutley et al. 2002). C'est le processus par lequel un individu (ou d'autres entités de la prise de décision) passe, depuis l'acquisition des connaissances initiales d'une innovation, pour former une attitude envers l'innovation, prendre une décision d l'adopter ou de la rejeter, appliquer la nouvelle idée, et confirmer cette décision (Rogers 2003, p168). Il s'agit un modèle comportant les cinq grandes étapes que nous le présentons dans la figure suivante:

Figure 14 - Le modèle Processus de Décision de l'Innovation



A model of five in the innovation decision process

Rogers 2003, p170

- La première étape : la *Connaissance* se produit quand un individu (ou d'autres entités de la prise de décision) perçoit la nécessité d'une nouvelle idée et souhaite comprendre comment elle fonctionne (Rogers, 2003).
- La deuxième étape : la *Persuasion* se produit quand un individu (ou d'autres entités de la prise de décision) se construit une opinion sur l'innovation, qu'elle soit positive ou négative.
- La troisième étape : la *Décision*. C'est lorsque un individu (ou d'autres entités de la prise de décision) décide de l'avenir d'une innovation. C'est à dire soit son adoption soit son rejet.
- La quatrième étape : la *Mise en œuvre* se produit quand un individu ou une organisation mettent en œuvre la nouvelle idée.

- La dernière étape : la *Confirmation* peut s'avérer nécessaire pour renforcer ou réviser la décision d'une part, réfléchir sur la validité de l'innovation et sa valeur d'autre part.

2.2.3 Les catégories d'acteurs de la diffusion d'innovation

Rogers (2003) signale que, durant les progrès d'une entreprise à travers ces cinq étapes, une innovation peut être abandonnée à tout moment et aussi que l'innovation est adoptée plus ou moins vite selon les catégories d'acteurs. Rogers et ses collègues ont réalisée une étude sur la période du processus de décision de l'innovation qu'ils appellent « Innovation-Decision Period », Cette étude est faite en analysant les données collectées auprès de 148 firmes (figure15).

Ils ont distingué cinq catégories d'acteurs :

1. Les **Innovateurs** (Innovators) sont les personnes qui ont l'esprit d'aventure et qui aiment les nouvelles idées. Ils représentent environ 2,5% des adopteurs potentiels.

2. Les **Premiers adopteurs** (Early Adopters) sont des leaders d'opinion qui adoptent les innovations, cela d'une manière soigneuse. Ils représentent environ 13,5% des adopteurs potentiels.

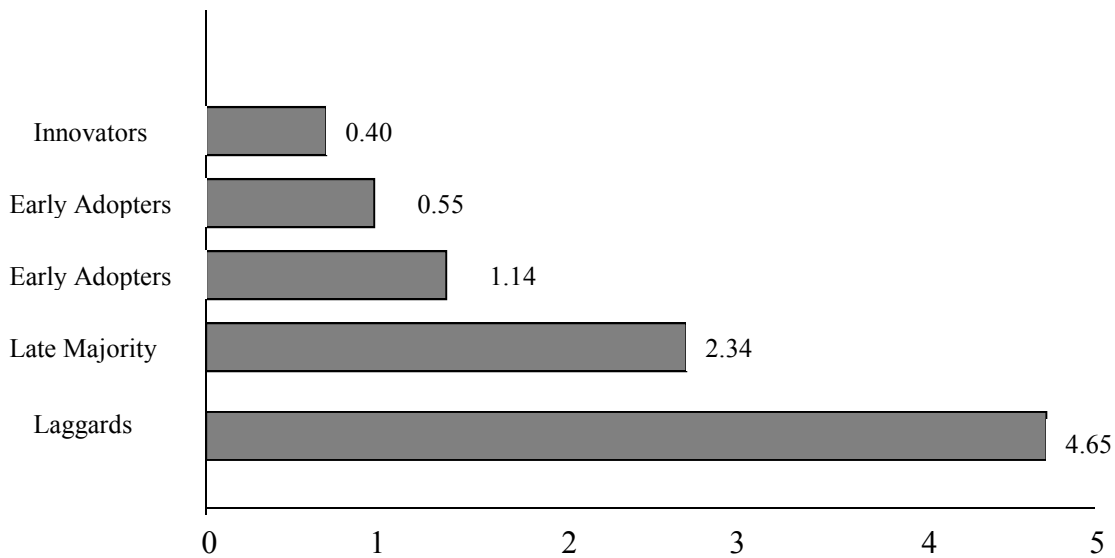
3. Les **Majorité en avance** (Early Majority) sont des personnes qui adoptent l'innovation une fois qu'elle a fait ses preuves. Elle représente 34% des adopteurs potentiels.

4. Les **Majorité tardive** (Late Majority) sont des personnes qui n'adoptent les innovations qu'une fois employées par la majorité ; elle représente également des 34% des adopteurs potentiels.

5. Les **Réfractaires** (Laggards) sont des personnes qui craignent toute évolution et qui sont critiquées au sujet des nouveautés et les acceptent seulement si la nouveauté est devenue le courant principal. Ils forment environ 16% des adopteurs potentiels.

Les résultats montrent que les innovateurs adoptent plus vite les innovations que les réfractaires. Les individus, dans un système social donné, n'adoptent pas tous en même temps une innovation (Roger 2003, p.267)

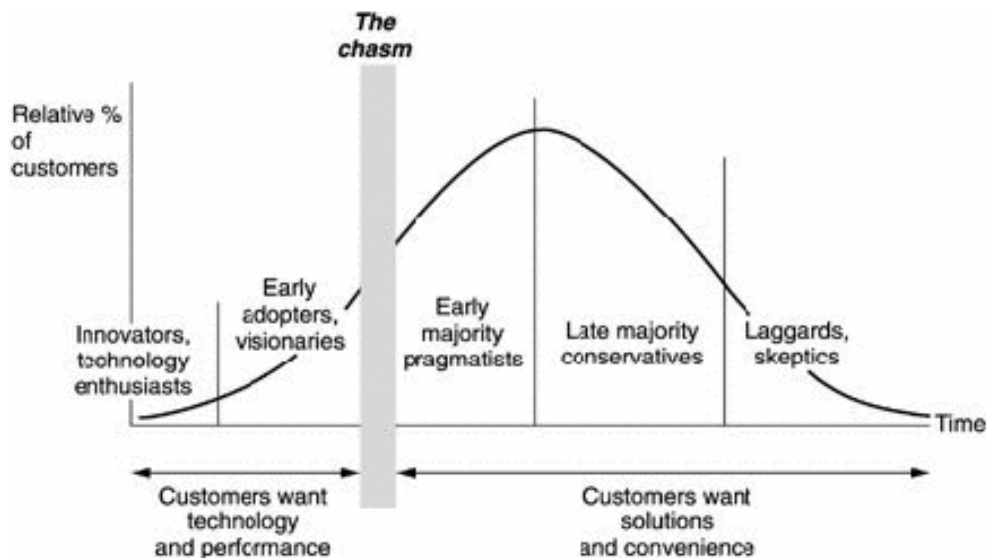
Figure 15 - La période du processus de décision de l'innovation



Source: "Diffusion of Innovation" Rogers 2003, p.215

Rogers a appliqué cette théorie au plan individuel. Il indique qu'une innovation se diffuse dans l'organisation en suivant un processus. Il modélise ce processus par une courbe de diffusion (dite courbe en S ou courbe en cloche) où l'adoption d'une technologie commence par une évolution lente, puis est suivie par une évolution rapide et enfin se termine par une évolution lente lorsque le produit arrive à échéance ou encore au moment où de nouvelles technologies émergent. Il a également statué sur les différentes catégories d'acteurs et classifié les utilisateurs des innovations. Enfin, il a ensuite utilisé divers taux d'adoption afin de distinguer différentes phases dans le processus de diffusion permettant aux praticiens d'évaluer des choses telles que la vie d'un nouveau produit ou son service et encore l'application correcte au moment opportun de l'ensemble des activités de marketing.

Figure 16 - Courbe de diffusion de l'innovation



Source : Site web « Stratégie d'Innovation »

<http://strategies4innovation.wordpress.com/2009/02/15/la-diffusion-dune-innovation/>

2.2.4 Le processus d'innovation dans l'organisation

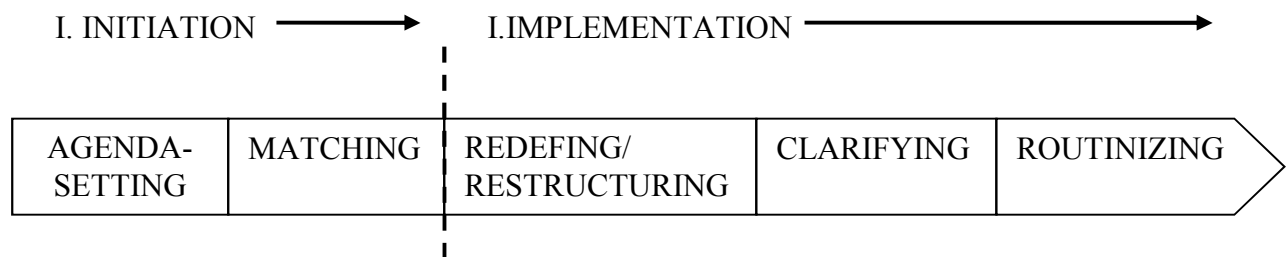
Par la suite, Rogers (2003) propose **un modèle du processus d'innovation dans l'organisation** parce que la plupart des innovations sont adaptées par les organisations. En tous cas, un individu ne peut qu'adopter une nouvelle idée après que son organisation l'ait adopté précédemment (Rogers, 2003).

Une organisation est un système stable dans lequel les individus travaillent ensemble pour atteindre des objectifs communs à travers des grades hiérarchiques et des divisions du travail. Selon lui, le processus d'innovation dans une organisation est plus compliqué que le processus *décision d'innovation* chez un individu.

Le modèle du processus d'innovation dans les organisations comporte cinq étapes, il peut être divisé en deux parties principales : **l'initiation** et **l'exécution**. La scission entre les

deux parties est le point où l'organisation décide d'adopter ou non l'innovation. Ces deux éléments principaux sont sous-divisés en cinq étapes, comme la figure suivante.

Figure 17 - Processus d'Innovation dans une organisation



Source: « Diffusion of Innovation », Rogers 2003, p 42

La phase d'initiation est constituée des étapes suivantes :

1. AGENDA- SETTING : (identification d'un problème, traduit en français). C'est à dire la mise au point d'un agenda qui permet d'identifier les problèmes, de les hiérarchiser et enfin de définir les besoins en innovation.

2. MATCHING : (*mise en relation problème/innovation*, traduit en français). Cette phase comprend la collecte d'informations et la planification de l'adoption qui permet aux membres d'évaluer le fit entre l'innovation et les problèmes identifiés lors de l'étape précédente ;

Cette analyse conduira à l'adoption ou au rejet de l'innovation; Si la décision est de la rejeter, le processus d'innovation s'arrête là. Si l'innovation est adoptée, une deuxième phase d'exécution suivra. Cette phase est composée des étapes de :

3. REDEFINING/RESTRUCTURING : (redéfinition/restructuration, traduit en français par). Cette étape permet d'ajuster les relations entre l'innovation et les différentes variables de l'organisation de l'innovation.

4. CLARIFYING : (clarification des relations, traduit en français par). La clarification qui constitue en une étape d'utilisation effective de l'innovation au sein de l'organisation. Elle peut aussi être considérée comme étant une étape de l'appropriation de l'innovation par l'organisation.

5. ROUTINIZING : (ancrage dans les routines, traduit en français par) qui permet, Grâce à la création des routines, cette cinquième étape permet à l'innovation de devenir rapidement une partie de la routine de l'organisation.

A l'issue de la phase de « routinizing » (exécution), le processus d'innovation est complet.

Les modèles de Rogers (2003) fournissent une simplification utile d'une réalité multiforme, pour répondre aux préoccupations de ceux qui montrent que le chemin de l'innovation est « instable et imprévisible », comme décrit par Nutley et al (2002, p. 12). Il fournit également un cadre théorique utile à notre étude. Le modèle du processus de la décision de l'innovation nous permet de comprendre comment les acteurs ainsi que les catégories des adoptants adoptent une innovation, Le modèle du processus d'innovation dans une organisation montre les phases de la diffusion d'une innovation au sein de l'organisation que nous pourrions lier au processus de la gestion projet.

Afin d'enrichir l'approche processuelle de la diffusion de l'innovation, nous nous examinerons d'autres travaux dans ce domaine.

2.3 Les autres approches processuelles

Les travaux de Van de Ven (1993) se basent sur la théorie de la diffusion de l'innovation de Rogers. Ils débutent par la modification du modèle linéaire de Rogers, en mettant l'accent sur la complexité des organisations comme sur celle tenant compte des systèmes sociaux qui proposent des méthodes pour gérer le processus d'innovation.

Van de Ven (1993) a examiné le processus d'innovation organisationnelle au cours du temps par rapport aux conditions initiales qui permettent à l'organisation et de motiver le lancement d'un effort d'innovation. Il a aussi élaboré la complexité des processus qui surviennent au cours du développement de l'innovation à travers la clé de l'implémentation de l'innovation et l'adoption par les utilisateurs finaux.

Au lieu de considérer le processus d'innovation comme procédant d'une séquence linéaire d'étapes, Van de Ven le considère comme une progression multiple de l'invention, du développement et des activités d'adoption, comme aussi une variété d'événements administratifs et contextuels se produisant pendant le processus et qui modifient le cadre organisationnel et environnemental d'une innovation. (Van de Ven, 1993 p.287). De plus, il propose que les événements se rapportant au changement dans les modalités d'organisation administrative et le contexte environnemental soient étudiés dans le temps.

Nous nous intéressons, en particulier, aux éléments administratifs qui sont :

- Les normes et les règles organisationnelles
- Les récompenses personnelles et les soutiens
- La communication et la coordination

Ainsi que éléments contextuels avec :

- Les événements sociaux et économiques
- Les soutiens externes et les ressources

Van de Ven et al (1999) utilisent des données recueillies à partir de multiples études de cas longitudinales visant à cartographier les processus d'innovation qu'il décompose en trois périodes.

1) Période d'Initialisation (Initiation Period)

C'est une période de préparation parce que la ou les innovations ne peuvent pas être entreprises sous l'impulsion du moment, ou encore suite à un incident dramatique unique ou motivé par un promoteur unique. Il y a nécessité de préparer le terrain pour le lancement d'innovations. Il s'agit de préparer des sources internes ou externes à l'organisation, d'élaborer des plans et les soumettre à des contrôleurs de ressources pour obtenir les ressources nécessaires.

2) Période de Développement (Developmental Period)

Il s'agit d'une période où les activités d'innovation se développent, l'idée innovante initiale prolifère rapidement dans de nombreuses idées et des activités qui procèdent de chemins divergents, parallèles et convergents de développement. Pendant cette période là, les acteurs de l'innovation participent de façon très fluide.

3) Période d'implantation/Arrêt (Implementation / Termination Period)

L'adoption de l'innovation et sa mise en œuvre durant toute la période de développement se produit en reliant et en intégrant le "nouveau" avec le "vieux" ou en réinventant l'innovation pour s'adapter à la situation spécifique. Les innovations sont mises en œuvre mais pourront s'arrêter si les ressources s'épuisent.

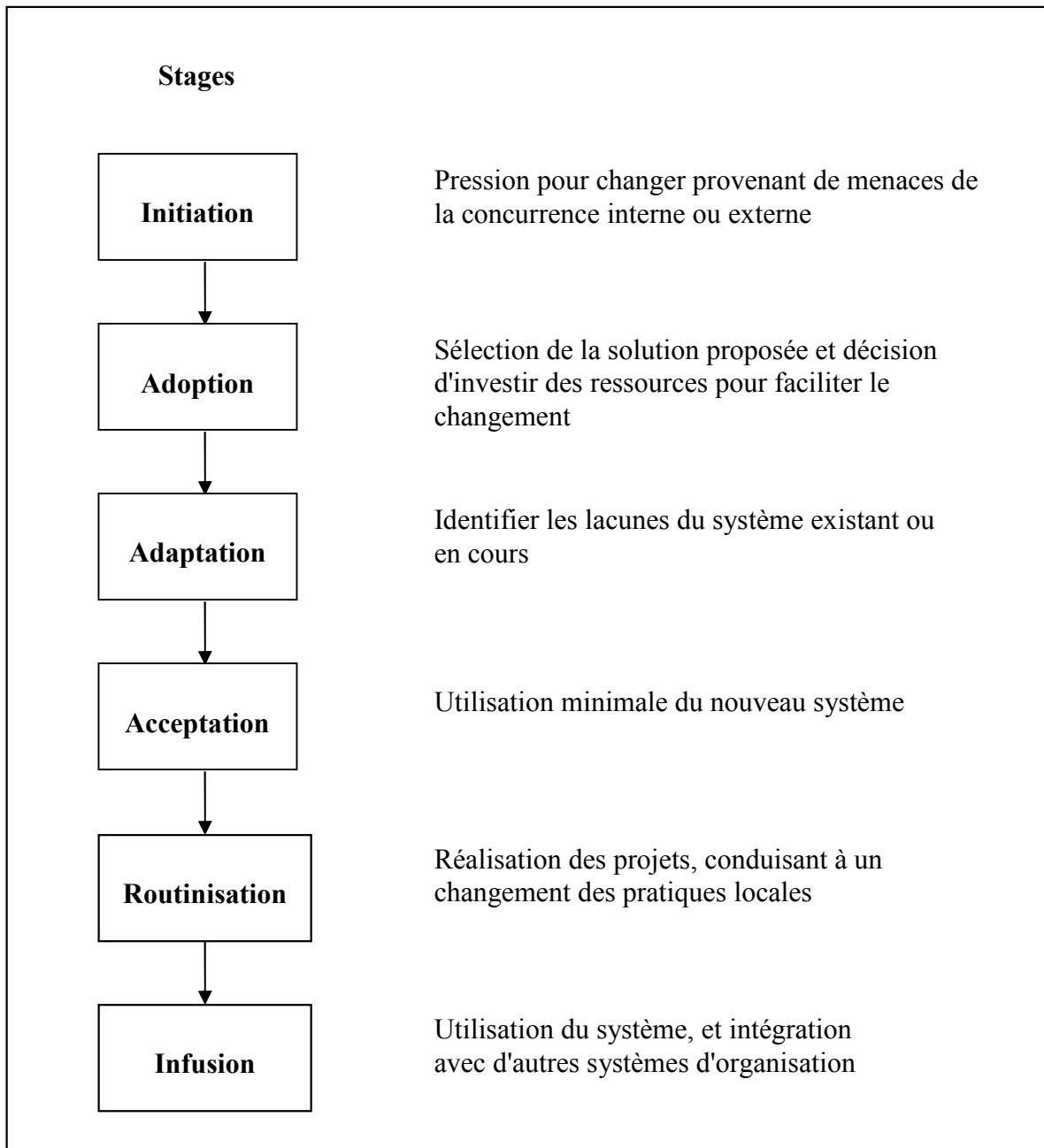
Dans cette partie, nous présentons les recherches sur l'innovation en Science de Gestion enfin d'ajouter les aspects managériaux dans notre modèle que nous allons proposer dans la partie suivante. Nous présentons d'abord les travaux en gestion des systèmes d'information, ensuite nous mettons accent sur la gestion d'un projet innovant ainsi que sa diffusion.

Nous nous intéressons tout particulièrement aux travaux de Zmud et al. Parce qu'ils travaillent avec la conjonction de courants issus de la littérature sur la diffusion des innovations et le changement organisationnel, ces derniers peuvent apporter une contribution à notre étude sur l'appropriation. Tout d'abord Kwon et Zmud (1987) proposent un modèle qui conceptualise l'implantation des systèmes d'information en tant que processus de

changement organisationnel. Ensuite Cooper et Zmud (1990) ont complété ce modèle sur les comportements d'adoption des utilisateurs après implantation des systèmes d'information.

Ce modèle se décompose en six phases. Il porte sur la mise en œuvre d'un système de production et contrôle de l'inventaire des systèmes d'information. Du point de vue de la diffusion des innovations, l'exécution est définie comme un effort d'organisation orientée vers la diffusion appropriée dans une communauté d'utilisateurs (Cooper et Zmud, 1990). Chaque étape du processus de mise en œuvre est décrite dans la figure suivante.

Figure 18 - Modèle de la diffusion d'innovation en Systèmes d'Informations



Source : Adapté du modèle de Cooper et Zmud (1990)

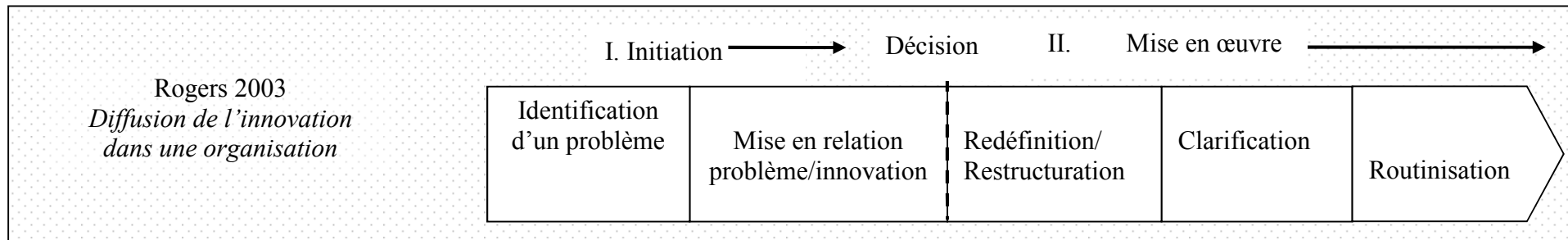
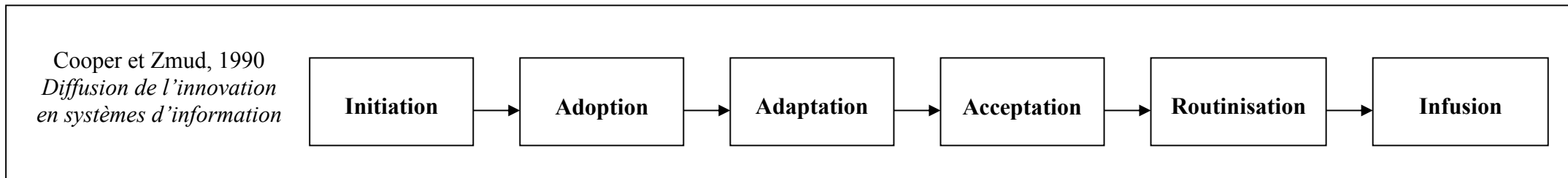
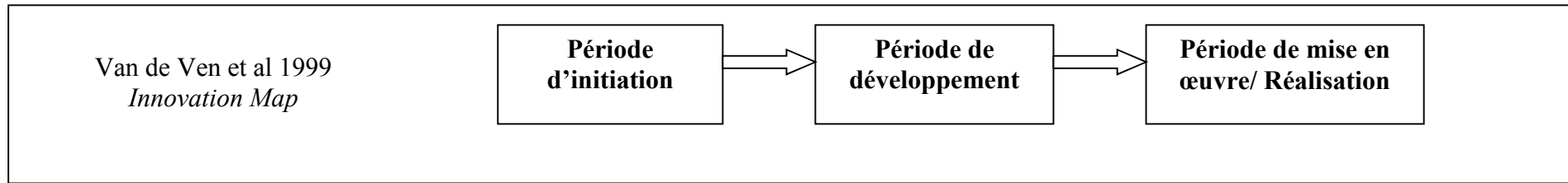
Ce processus doit tenir compte des facteurs de contexte (Kwon et Zmud 1987 ; Cooper et Zmud 1990) :

- les caractéristiques individuelles des utilisateurs (formation, expérience, résistance au changement) ;
- les caractéristiques de l'organisation (la taille, la centralisation, la formalisation) ;
- les caractéristiques de la technologie mises en œuvre (complexité) ;

- les caractéristiques de la tâche à laquelle la technologie doit être appliquée ;
- les caractéristiques de l'environnement en particulier des groupes clés tels que clients, fournisseurs, concurrents et les organismes gouvernementaux (incertitude, dépendance inter-organisationnelle).

Nous résumons par le cadre suivant toutes les approches du processus de l'innovation :

Encadré 4 - Approches du processus de l'innovation



Conclusion du chapitre 2

Le chapitre 2 a été consacré à une revue de la littérature existante sur le thème de l'innovation. Dans un premier temps, nous avons recensé et développé les différents éléments d'une définition générale de l'innovation. Nous avons vu également que l'innovation pouvait se comprendre comme un résultat ou un processus.

Dans un deuxième temps, nous avons vu qu'il existait différents types d'innovations. Les trois typologies les plus courantes permettent d'établir une distinction entre Innovation technologique et Innovation managériale, entre Innovation de produit et Innovation de procédé, et entre Innovation radicale et Innovation incrémentale. Pour l'intérêt de notre étude, nous nous avons concentré notre intérêt sur l'Innovation Organisationnelle et l'Innovation Managériale, considérons l'Innovation comme un processus de création de valeur par l'implémentation et la mise en œuvre de nouvelles idées.

Dans un troisième temps, nous nous sommes concentrés sur les processus de la diffusion de l'innovation, en développant des travaux de plusieurs auteurs. Dans cette recherche, nous nous appuyerons sur le modèle de Rogers (1995, 2003) concernant le processus de la diffusion de l'innovation dans l'organisation ainsi que les principaux éléments du processus de diffusion.

A l'issue de ce deuxième chapitre, il convient de résumer et de préciser notre position par rapport aux différentes interprétations du concept d'Innovation que nous avons exposées. Afin de développer notre propre définition du concept du projet innovant, et de sa diffusion, de sa gestion. Nous définissons un **projet innovant** comme le processus qui pilote la transformation de l'objet qui a un début et une fin. Il commence par une impulsion (idée, décision stratégique, demande d'un client...) et se termine par le lancement de la nouvelle activité. Le projet se caractérise par des phases (tâches unitaires à assumer: créativité, étude de marché, étude technique, essais...), des méthodologies (analyse fonctionnelle, brainstorming...) ainsi que des outils.

Une fois défini le concept d'un projet innovant, nous pouvons présenter plus en détails celui que nous avons choisi d'étudier spécifiquement pour cette recherche, à savoir la diffusion d'un projet innovant au sein de la Supply Chain à partir d'une étude de cas.

Nous avons expliqué le management de l'innovation dans le champ de la Supply Chain. Nous voudrions examiner le processus d'innovation au Supply Chain Management, parce que le processus de l'innovation n'est pas seulement un linéaire de Recherche & Développement suivi par une recherche scientifique, il suppose une dynamique d'interaction entre des acteurs appartenant à différents niveau hiérarchique d'une entreprise. Un projet du SCM est en lui-même une innovation organisationnelle et managériale, parce qu'il propose une nouvelle forme de relation dans la Supply Chain, de nouveaux outils et méthodes de gestion, ainisi que de nouveaux systèmes d'informations. De plus, ces actions innovantes se vivent dans une organisation, elles sont mises en place par la direction et sont adoptées par les acteurs concernés au sein de la Supply Chain. La conception et la conduite représentent le processus de l'innovation dans l'organisation. Cette logique correspond parfaitement avec l'organisation et la gestion de la Supply Chain. Afin de démontrer cette logique, le chapitre suivant expliquera comment ces termes peuvent s'intégrer dans un management de la diffusion d'un projet innovant au sein de la Supply Chain.

CHAPITRE 3

MANAGEMENT DU PROJET INNOVANT

DE LA SUPPLY CHAIN

Introduction

Le management de projet est un domaine de la gestion des connaissances, et la théorie qui est apparue après le terme « projet » a été utilisée consciemment sur les différentes formes, il s'agit d'une démarche visant à organiser de bout en bout le bon déroulement d'un projet. La recherche en « management de projet » est un sujet souvent abordé dans le domaine de la recherche, mais aussi dans le domaine professionnel. Dans notre recherche nous avons choisi le terme le « management de projet », au lieu de la « gestion de projet », parce que le terme « **management de projet** » intègre la notion de gestion de projet à laquelle il ajoute une dimension supplémentaire concernant la définition des objectifs stratégiques et politiques de la direction, il intègre donc la direction de projet.

Il existe plusieurs référentiels pour la définition de « management de projet », les plus courants étant celle de l'AFNOR et celle du Project Management Institute. Pour l'AFNOR¹⁶ la gestion de projet « *a pour objectif essentiel d'apporter à la direction de projet des éléments pour prendre en temps voulu toutes les décisions lui permettant de respecter les termes du contrat passé avec le client du projet, en contenu, en qualité, en délai et en coût. (...) La gestion de projet doit également dégager des données statistiques fiables et réutilisables pour améliorer la préparation et la réalisation des projets futurs. (...) La gestion de projet comprend :*

- *la maîtrise des délais et la planification opérationnelle ;*
- *l'estimation et l'évaluation des coûts ;*
- *la maîtrise des coûts*
- *la gestion des moyens par les procédures de projet ;*
- *la préparation des tableaux de bord ;*
- *la logistique de projet »*

Dans notre étude, nous allons étudier le concept du management de projet pour répondre aux questions suivantes :

¹⁶ AFNOR NF X 50-105 d'Août 1991

- **Intégration de Supply Chainmanagement au management de projet** : Pourquoi le management de projet est-il intéressant pour le Supply Chainmanagement ?
- **Gestion des innovations sous le mode « projet »** : Pourquoi et comment les innovations pourront évoluer sous le mode « projet » ?
- **Management de projet innovant** : Quelles sont les différences entre le management d'un projet innovant et le management d'un projet ordinaire? Comment gérer un projet innovant ?

SECTION 1. APPLIQUER LE MANAGEMENT DU PROJET AU SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

1.1 Le management du projet dans le champ de la Supply Chain

C'est au début des années 1990 que la recherche en management de projet va prendre son véritable essor, notamment en France (Benghozi, 1989). Le management de projet a été utilisé sous différentes formes en s'adaptant au contexte et à l'environnement de chacun, bien qu'il y ait des processus projet et des processus de management de projet similaires. Ceci est d'autant plus vrai que la logistique et la perspective de Supply Chain management dans le contexte du projet étudié dans cette recherche, peuvent être considérées comme un choix délibéré et stratégique par rapport à l'approche des projets et du management de projet. Cette section a pour objectif de présenter les aspects et les éléments relatifs aux projets et au management de projet, perçu comme un intérêt pour le Supply Chain management.

Ainsi qu'il a été noté dans le premier chapitre, le Supply Chain management est le processus d'intégration des flux de matières premières provenant de la source jusqu'à la livraison finale (Gourdin 2001). Une activité principale du projet est la gestion des flux de matériaux pour obtenir les premières composantes de la valeur ajoutée par la transformation jusqu'au processus de livraison du produit final. Il y a un parallélisme direct entre le Supply Chain management et le management de projet.

Nous expliquons ce point de vue se basant sur l'article de Morgan (2007). Dans cet article, il a analysé les caractéristiques de Supply Chain management afin d'établir le lien entre le Supply Chain management et management de projet. Ses explications s'articulent de la façon suivante :

- Le Supply Chain management est un ensemble de processus de gestion. Ces processus sont « *un cadre structuré et mesuré série d'activités visant pour produire une sortie spécifique pour un client en particulier ...* » (Mentzer 2001) **qui est exactement ce que le projet cherche à atteindre dans la production d'un produit ou un service unique à la sortie pour une des parties prenantes et / ou pour le client.**

- *Le Supply Chain Management est le processus de gestion des relations, de l'information, et les flux de matières à travers les frontières des entreprises à offrir un service à la clientèle amélioré et la valeur économique ... [en mettant en place] un ordre spécifique des activités de travail à travers le temps et le lieu, avec un début et une fin, clairement identifiés entrées et les sorties, et une structure pour l'action »* (Mentzer, 2001). **La gestion de projet est aussi le processus structuré de la gestion des flux de travail dans un ordre spécifique dans le temps et le lieu avec un début défini à la fin, et sorties et les résultats spécifiques.**
- Le client dans un projet est équivalent au client de la philosophie de Supply Chain Management. Dans tous les cas, l'objectif est de produire une sortie unique de la valeur accrue des clients, conduisant à la satisfaction du client.

1.2 Gérer les innovations sous le mode projet

Comment gérer l'innovation est devenu un sujet sensible dans l'actualité de l'entreprise. Il y a beaucoup d'études qui sont faites sur ce sujet et de nombreuses méthodes sont pratiquées. Compte tenu de la nature d'innovation du Supply Chain Management, nous présentons l'innovation gérée sous le mode projet : un projet est innovant, puisque que le management par projet est « *un mode original de gouvernement qui vise à déterminer les meilleures conditions dans l'implantation d'une innovation au sein d'un ensemble organisationnel* » (Raynal 2003). La forme du projet innovant implique la notion de nouveauté. Contrairement aux autres types d'innovation, les projets sont généralement issus de la planification stratégique de l'entreprise et vont implanter une nouvelle structure organisationnelle.

Quant on aborde un tel sujet, la première difficulté à résoudre est celle de la polysémie des termes employés, les mots « projet » et « innovation » étant aujourd'hui utilisés pour décrire des réalités très diverses (Lenfle & Midler 2003). Avant de nous lancer dans l'énumération des instruments de ces termes, résumons les quelques définitions dont nous allons avoir besoin : qu'est-ce qu'un *projet* dans la littérature sur la gestion de projet, ainsi que la notion de *innovation* ? Enfin, nous étudierons un « projet innovant » et sa gestion.

D'après la norme de l'AFNOR¹⁷ le projet est « *une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir (...) un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client (...) et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données* »

D'après les normes françaises NF X 50-105 de 199& et NF X 50-115 de 2002 de l'AFNOR¹⁸ le projet est :

- « une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir (...) un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une cliente et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données. (...) Un projet est caractérisé par la satisfaction d'un besoin spécifique, un objectif autonome, un caractère novateur »
- « Un processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques ».

Ces définitions permettent de montrer que le concept projet est une forme particulièrement adaptée au développement et au management de l'innovation :

- le projet est une rencontre entre une idée et des besoins spécifiques, ou entre un problème et des solutions.
- le projet vise à structurer une « réalité » nouvelle.
- le projet est un processus qui active les ressources de l'entreprise.

¹⁷ AFNOR 1991, Le management de projet

¹⁸ AFNOR 1991, Le management de projet

SECTION 2. MANAGEMENT D'UN PROJET STANDARD

2.1 Le management de projet Standard

Nous avons vu dans la section précédente que l'innovation peut être conduite sous le mode « Projet », que le projet innovant présente des spécificités mais que son cycle de vie, comme celui de tout projet, peut être décomposé en phases (Navarre et al., 1989) : émergence, conception, réalisation et clôture. Entre les passages des phases, il peut y avoir des décisions importantes à prendre et ; il peut aussi s'écouler plusieurs mois pour que ces décisions soient prises, d'où l'importance de bien maîtriser et conduire le déroulement du projet innovant.

Dans la première partie, nous allons rappeler brièvement la définition de management de projet. Nous allons mettre l'accent sur les découpages de projet en phases et étudier la gestion de chaque phase afin d'appliquer ces initiatives à la gestion d'un projet innovant. .

Il existe plusieurs référentiels pour la définition de « management de projet », les plus courants étant ceux de l'AFNOR et ceux du Project Management Institute. Pour l'AFNOR¹⁹ la gestion de projet « a pour objectif essentiel d'apporter à la direction de projet des éléments pour prendre en temps voulu toutes les décisions lui permettant de respecter les termes du contrat passé avec le client du projet, en contenu, en qualité, en délai et en coût. (...) La gestion de projet doit également dégager des données statistiques fiables et réutilisables pour améliorer la préparation et la réalisation des projets futurs. (...) La gestion de projet comprend :

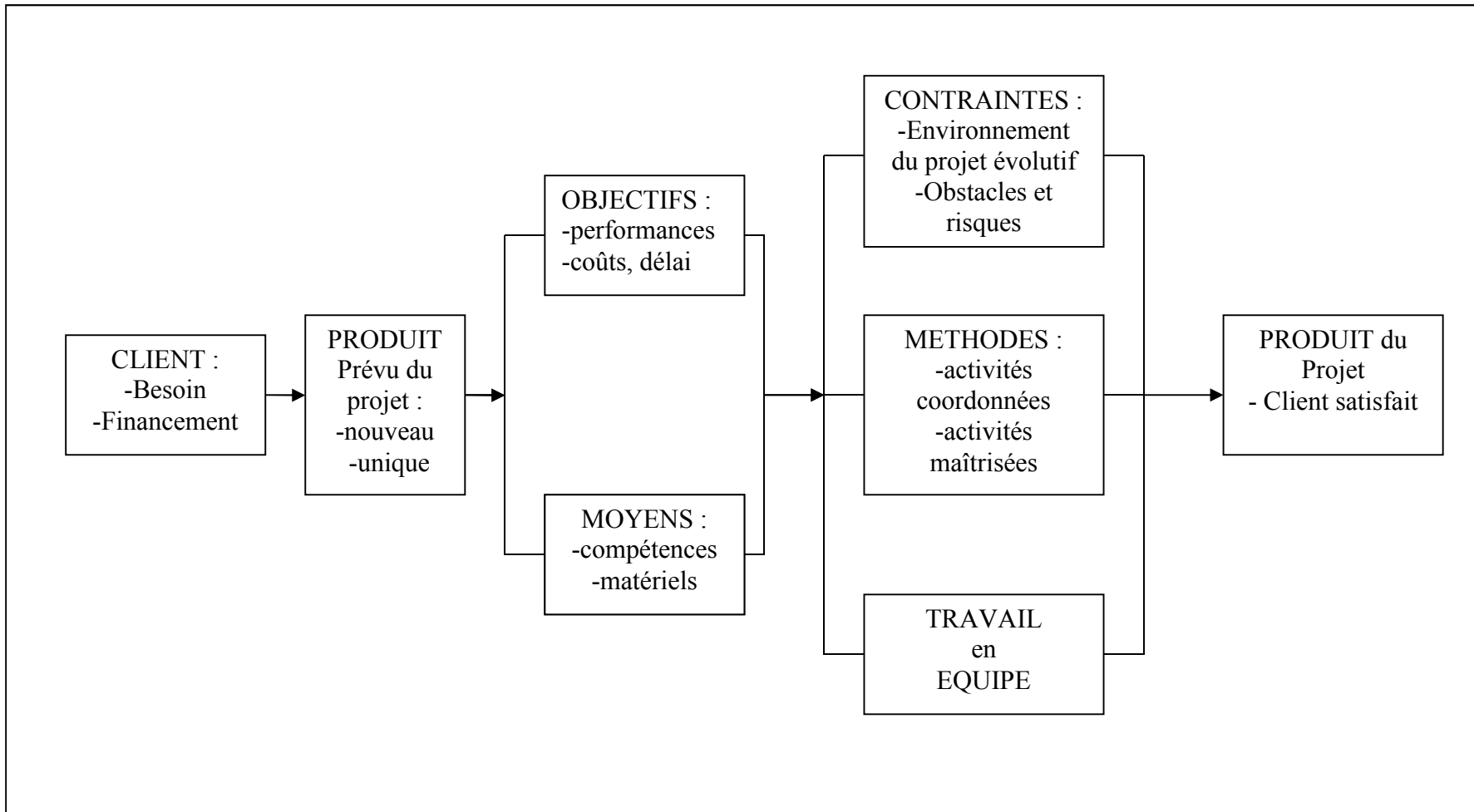
- la maîtrise des délais et la planification opérationnelle ;
- l'estimation et l'évaluation des coûts ;
- la maîtrise des coûts
- la gestion des moyens par les procédures de projet ;
- la préparation des tableaux de bord ;
- la logistique de projet » la préparation des tableaux de bord ;
- la logistique de projet »

¹⁹ AFNOR NF X 50-105 d'Août 1991

Cette définition est critiquée par Fernez-Walch et Romon (2006), sur deux points : d'une part, cette notion distingue les deux fonctions entre la gestion de projet et la direction de projet, même s'il précise que la direction et la gestion d'un projet peuvent être « parfois » accomplies par le même acteur, notamment dans les petits projets, mais souvent dans la pratique, ces deux fonctions sont très souvent séparées, la direction du projet étant assurée par des acteurs en position hiérarchique élevée dans l'entreprise, et la gestion du projet par le chef du projet. D'autre part, la fonction de gestion du projet est vue de façon très mécaniste par l'AFNOR. Par exemple, la dimension gestion de ressources humaines est mise au second plan après la planification et la procédure qui sont les mots clés.

Si nous faisons référence au modèle de Gidel et Zonghero de 2006, les caractéristiques de l'organisation sont décrites en mode de projet par le diagramme ci-dessous, qui résume les éléments du projet et du management de projet.

Figure 19 - Caractéristiques de l'organisation en mode projet



Source : « Management de projet 1 » T.Gidel & W. Zongheo 2006, p 23

Nous voyons dans ce diagramme qu'un projet comporte un **client** qui exprime son besoin et en même temps qui fournit les moyens pour la réalisation du projet : le financement, dans une entreprise, le client est souvent la direction. Un projet doit aussi produire un produit nouveau et unique, contrairement à l'activité classique d'une entreprise, qui reproduit de nombreux exemplaires d'un produit ou d'un service. Ensuite, nous trouvons les objectifs finaux du projet clairement énoncés qui guident les actions et les décisions de chaque membre du projet, ainsi que les moyens alloués au projet et les méthodes permettant d'atteindre les objectifs du projet. En même temps le projet dépend de son environnement qui est souvent complexe et évolutif, les objectifs du projet peuvent évoluer quand les contraintes du projet changent. Tout cela nécessite un travail en équipe, chaque membre de l'équipe doit se montrer solidaire du groupe, partager les risques et les réussites du projet. Au final, la réussite du projet est la satisfaction de client, ce que veut dire que le projet a répondu aux besoins de client.

Ces caractéristiques permettent de circonscrire le terme de projet. Elles montrent pourquoi ce mode de gestion est particulièrement adapté à la gestion d'une innovation que nous définirons ici de manière assez large comme « *une idée, une pratique ou objet perçu comme nouveau par un individu ou d'autres unités de l'adoption* » (Rogers, 2003) et un processus collectif de création du sens et de valeur » (Alter, 2000)

2.2 Les phasages des projets standards

Le phasage d'un projet consiste à découper le projet en phases linéaire. Ces phases de projet divisent le cycle de vie du projet en sections gérables telles que la conception, le développement, la réalisation et l'achèvement. Les étapes caractérisant un projet dépendent de la taille et de la complexité du projet.

Il n'existe pas un modèle standard de phasage applicable pour tous les projets, le découpage du projet dépend de la taille et de la complexité de celui-ci ainsi que de son secteur d'activité. Le plus souvent l'étape de l'avant projet se caractérise par une étude de faisabilité et une analyse de risques, une étape de lancement et de réalisation du projet, et enfin une étape d'exploitation et d'utilisation. Ces étapes définissent le cycle de vie du projet.

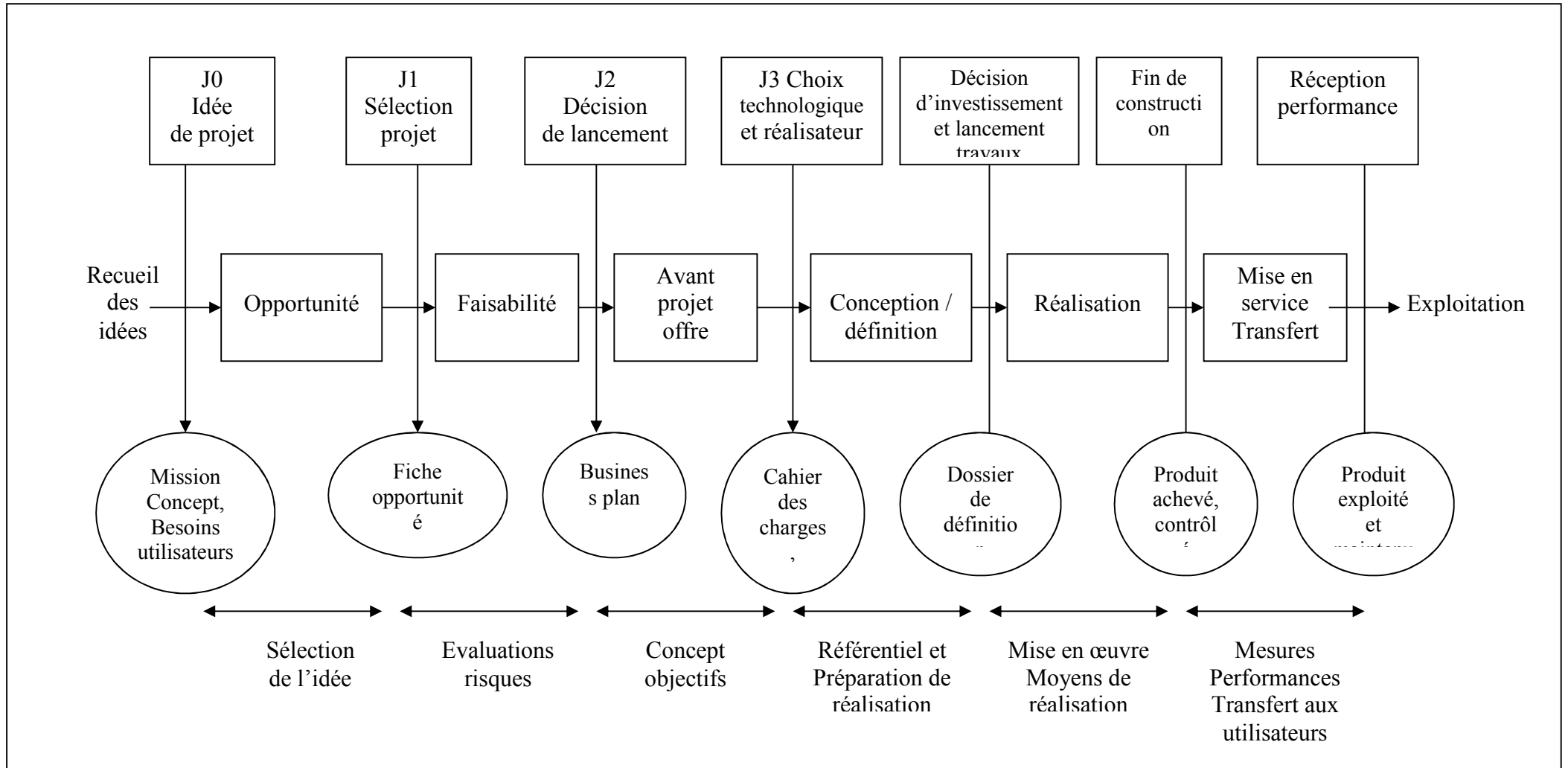
Nous allons étudier trois approches pour comprendre le déroulement et le phasage d'un projet général, ensuite nous nous focaliserons sur les projets du domaine du système d'information qui a le plus de lien avec un projet de SCM afin de nous amener à étudier le processus d'un projet innovant de SCM.

Dans leurs travaux sur le projet de produit, Gidel et Zonghero (2006) découpent le projet en six phases principales avec des jalons correspondants :

1. Etude d'opportunité. Durant cette étape, il s'agit de sélectionner les idées de projet potentiel.
2. Etude de faisabilité. Elle consiste à évaluer les risques et les conséquences attendues.
3. Etudes d'avant-projet. Il s'agit de proposer des concepts, de s'engager sur les réalisations des objectifs.
4. Etudes de définition. Il s'agit de définir le référentiel du projet et d'étudier la conception pour la réalisation du projet.
5. Réalisation. Il s'agit de maîtriser de l'exécution du projet.
6. Mise en service : Cette étape comprend la mesure des performances et son transfert aux utilisateurs.

Ces phases sont présentées dans le schéma suivant :

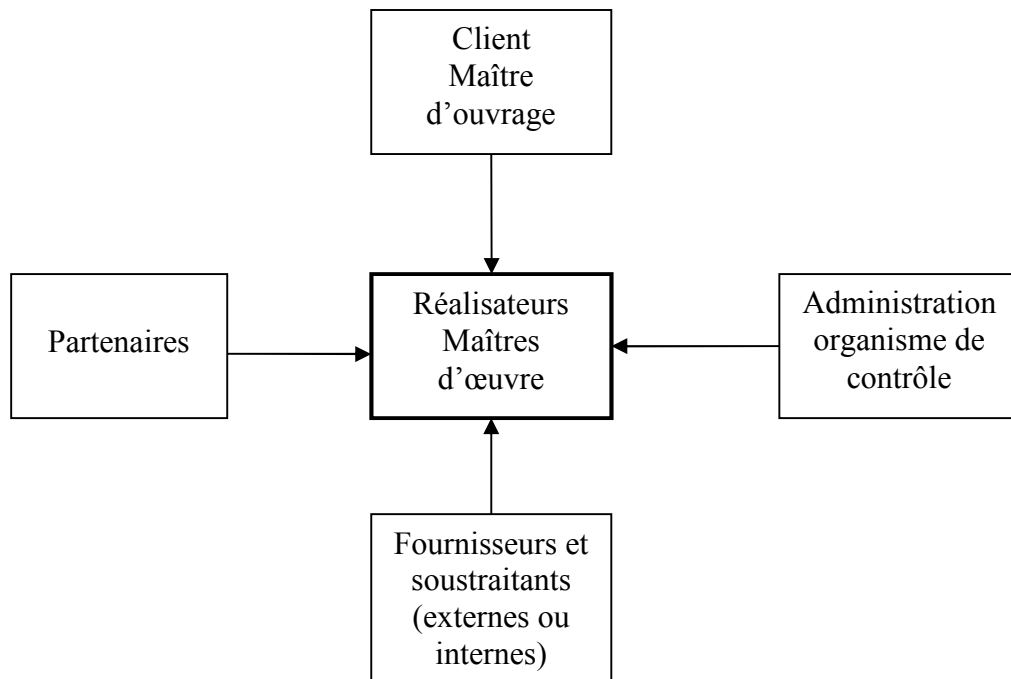
Figure 20 -Phasage standard d'un projet : les phases et jalons



Gidel et Zonghero 2006, p51

L'auteur souligne également que le découpage en phases peut avoir pour inconvénient de limiter la vision d'ensemble des acteurs sur le projet et de leur faire aussi perdre de vue l'objectif final. Pour lui, les acteurs dans un projet peuvent être distingués en 5 catégories :

Figure 21 - Principaux acteurs du projet



Gidel et Zonghero 2006, p71

Le premier profil d'acteur est le *client ou maître d'ouvrage*, celui qui commande et finance le projet, dont il est propriétaire. Dans notre cas, la direction de l'entreprise c'est l'entreprise elle-même. Le deuxième profil est le *réalisateur ou maître d'œuvre*, il a la charge de l'exécution du projet et est représenté par le chef de projet et son équipe. Le troisième profil contient le fournisseur et les sous traitants internes, qui sont des entreprises à qui le réalisateur achète des composants, matière ou sous-ensembles, ou des études, des services ou des fabrications, ou encore des travaux. Le quatrième profil est aussi neutre que le profil précédent, au lieu d'être sous-traitants ou fournisseur externe, ils partagent les risques et les résultats du projet avec les réalisateurs. Ils pourront être des partenaires indépendantes, ou groupés en joint venture ou consortium. Le dernier profil

comprend des acteurs d'administration ou des organismes de contrôle, ils représentent, selon le cas, une aide ou une contrainte pour le projet.

Les travaux de Alonso (2006) se concentrent plus sur la conduite du projet. Ils analysent les éléments d'un projet avec une approche décisionnelle gagnante et structurée. Cet auteur a développé huit étapes successives d'un projet avec des outils associés à chaque étape.

- Etape 1 : **Définir le projet** : à partir d'une idée initiale, ou d'un dysfonctionnement, un projet est à définir. Il s'agit dans un premier temps, de mettre en évidence le constat et la problématique de façon succincte afin d'identifier les besoins.

- Etape 2 : **Analyse du projet** : à cette étape, l'idée ou la problématique doit être comprise. Pour cela, il s'agit de procéder à une analyse de situation qui sépare en deux parties, l'une est l'analyse de la situation actuelle et l'autre est l'analyse de la situation souhaitée. A la fin de cette étape, un cahier des charges fonctionnel²⁰ doit être établi.

- Etape 3 : **Recherche des solutions** : Cette étape à partir du cahier des charges, de réfléchir sur toutes les solutions possibles pour résoudre le problème. Cette étape est faite soit par l'équipe projet, soit par des intervenants extérieurs.

- Etape 4 : **Choisir la solution** : au cours de cette étape, il s'agit de choisir une solution parmi toutes les solutions proposées au cours de l'étape précédente par un groupe de décideurs concernés par le projet.

- Etape 5 : **Présenter la solution** : à cette étape, le groupe de décideurs doit présenter la solution retenue à tous les futurs utilisateurs, parce que les décideurs ne sont pas toujours les mieux placés pour savoir si leurs choix sont les plus judicieux. Cette étape

²⁰ Cahier des charges fonctionnel : Document établi par le client pour lancer l'appel d'offre (ou l'avant projet), spécifiant les objectifs du projet, en termes de besoins à satisfaire et de fonctions de service à réaliser, ainsi que les principes contraintes à respecter. (Gidel et Zonghero 2006)

consiste également à recenser les remarques des futurs utilisateurs avec les points positifs et négatifs.

- Etape 6 : **Réaliser la solution** : cette étape débute à condition que les étapes précédentes soient bien identifiées et analysées. Dans cette étape, il s'agit d'établir un cahier des charges technique²¹ détaillé par l'équipe de projet.

- Etape 7 : **Mettre en œuvre la solution** : cette étape consiste à mettre la solution en œuvre, il s'agit d'une prise en main progressive du nouvel outil par les utilisateurs. Elle concerne, non seulement l'implantation de la solution, mais également la formation des utilisateurs.

- Etape 8 : **Suivi et bilan du projet** : cette étape consiste en un suivi réalisé par l'équipe de projet afin que soient mesurés les écarts entre les résultats obtenus et les objectifs fixés au projet. L'équipe de projet doit présenter les résultats au comité de pilotage et doit procéder au bilan final.

Pour comprendre les phases de projet au sens plus général, nous nous intéressons au référentiel AFNOR²². Selon l'AFNOR tout projet devrait être managé en 6 phases successives qui respectent scrupuleusement une chronologie. Ces 6 phases sont :

- Phase 1 : **Etudes préliminaires** : le point de départ de cette phase est constitué d'*une idée initiale*, à partir de cette idée, une analyse succincte va être réalisée, ce sont les études préliminaires. A l'issue de cette analyse, un document appelé « rapport de faisabilité » est rédigé. Suite à ce document, le comité de pilotage²³ doit décider si le projet peut continuer ou s'il doit être arrêté. Dans le cas où il décide de continuer, la phase suivante démarrera, sinon le projet s'arrêtera.

²¹ Cahier des charges technique : Document établi par le réalisateur (le chef du projet) constituant la partie technique d'une commande à un fournisseur. (Gidel et Zonghero 2006)

²² AFNOR : l'Agence Française de Normalisation

²³ Comité de pilotage : Pour améliorer le suivi d'un projet et valider les choix stratégiques, Le comité de pilotage constitue une équipe transversale au projet. Il est généralement constitué tous les décideurs de l'entreprise concernée par le projet. (Wikipédia)

- Phase 2 : **Conception** : Cette phase consiste d'abord à réaliser une analyse de la situation existante, et également une analyse de la situation souhaitée. Ces analyses sont conduites par l'équipe de projet et se terminent par l'élaboration du dossier de conception (autrement dit cahier des charges fonctionnel). Ensuite, ce dossier de conception va être soumis à l'approbation du comité de pilotage qui peut encore arrêter le projet pour les raisons organisationnelles, ou économiques, ou de compétences de l'équipe projet. Dans la mesure où le dossier de conception est validé, le comité de pilotage donne une décision de définition.

- Phase 3 : **Définition** : A partir du dossier de conception, l'équipe de projet lance les recherches de solution et établit le dossier de réalisation, suite à des solutions proposées par l'équipe de projet, le comité de pilotage choisira une solution satisfaisante et la présentera aux futurs utilisateurs. Après avoir obtenu les retours des futurs utilisateurs, le comité de pilotage pourra décider soit d'arrêter le projet, soit de le continuer. Dans le cas où il est décidé de continuer, le projet ira jusqu'à son aboutissement, et les phases suivantes vont démarrer.

- Phase 4 : **Construction** : Cette phase supporte les remarques évoquées dans le dossier de réalisation, et évoquées dans la phase précédente, et vérifie si le dossier de réalisation a été parfaitement respecté.

- Phase 5 : **Mise en route** : Au cours de cette phase, il s'agit d'implanter le nouvel outil, d'assurer une montée en charge progressive de la nouvelle solution, et de former les utilisateurs destinés à utiliser l'outil.

- Phase 6 : **Transfert à l'exploitation** : Cette phase permet de réaliser un suivi régulier du nouvel outil, de résoudre d'éventuels petits problèmes passagers et d'amener la solution mise en œuvre à un régime de croisière correspondant aux objectifs fixés.

De nombreuses autres approches et méthodes sur le découpage de projet, et aussi sur la conduite de projet ont été développées au fil des projets, notamment par les sociétés de conseil. Ces approches sont proches les unes des autres, parce que le fond de la conduite de projet est identique. Nous résumerons ces approches en le tableau ci-dessous afin d'en identifier les phases principales

Tableau4 - Synthèse des phasages principales de management du projet

Phasage d'un projet standard	Découpage en 8 étapes	Phasage AFNOR	Les mots clés communs
Etude d'opportunité	Définir le projet	Etudes préliminaires	Idée, solution
Etude de faisabilité	Analyse le projet	Conception	Analyse, concept,
Etudes d'avant-projet	Recherche des solutions		
Etudes de définition	Choisir la solution	Définition	Décision, solution
	Présenter la solution		
Réalisation	Réaliser la solution	Construction	Réaliser, Lancer
Mise en service	Mettre en œuvre la solution	Mise en route	Mise en route, Déroulement
	Assurer le suivi et le bilan	Transfert à l'exploitation	Résultat

A partir de ces approches, nous pouvons identifier les phases les plus occultées ou encore celles qui sont plus importantes dans un projet. Un projet est souvent découpé en deux périodes, la période « Avant Projet » et la période « Projet ». La première comprend les phases en amont du projet, **d'initiation du projet** qui regroupe les phases avant mise en oeuvre du projet, et la deuxième consiste en **l'implémentation du projet**. La première période concerne la génération des idées (*Idéation*). Il s'agit soit d'une nouvelle idée, soit d'une solution pour un problème. Cette étape est en amont du processus qui permet d'expliquer pourquoi il y a eu cette idée de projet. Ensuite, nous passons à l'étape de *conception* qui amène à réaliser une étude d'opportunité et une analyse des risques potentiels en rapport avec le projet. Il s'agit d'abord d'une réflexion sur l'intérêt de cette idée en elle-même, en termes d'opportunité stratégique, pour la validation de l'idée. Ensuite, il s'agit de planifier les tâches à réaliser avec leur ordonnancement, leur durée, leur affectation de ressources et les moyens techniques nécessaires. Cette étape permet d'évaluer la faisabilité du projet en considérant plusieurs objectifs et contraintes. Après d'avoir étudié et analysé tous les aspects du projet, la première période se termine en aboutissant à une *décision* sur l'adoption de cette idée de projet : continuer ou arrêter. Si la décision est arrêtée, le projet s'arrête là. S'il y a validation, la deuxième période s'exécutera, elle sera composée des étapes : lancement et déroulement du projet.

SECTION 3 MANAGEMENT DU PROJET INNOVANT

3.1 La définition du projet innovant

Nous avons défini dans le chapitre 2 que le projet innovant est le processus qui pilote la transformation de l'objet qui a un début et une fin. Il commence par une impulsion (idée, décision stratégique, demande d'un client...) et se termine par le lancement de la nouvelle activité. Le projet se caractérise par des phases (tâches unitaires à assumer : créativité, étude de marché, étude technique, essais...), des méthodologies (analyse fonctionnelle, brainstorming...) et des outils. Deux particularités parmi d'autres de ce processus d'innovation: il n'existe pas de processus type (il faut adapter la nature et l'ordre des tâches à chaque projet) et l'incertitude (on ne sait pas en début de projet quel sera le résultat final).

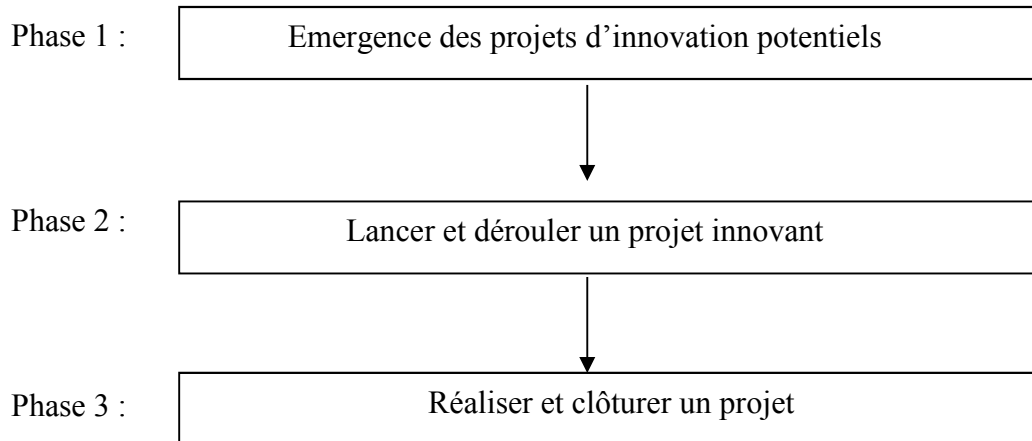
Fernez-Walch et Romon (2006) définissent « *le management d'un projet innovant est une démarche organisationnelle qui se traduit par la mise en place de mécanisme de structuration, par la mise en place de processus de décision et par l'utilisation d'une boîte à outil (cahier de charge, l'organigramme produit, l'organigramme technique et la courbe budgétaire). Ils considèrent que le management de projet s'applique pour un projet innovant à partir de la fin de la phase d'émergence du projet innovant et jusqu'à sa clôture* ». Cette définition reste très proche celle de projet standard. Un projet innovant doit consister à gérer la « nouveauté ».

3.2 Le phasage du projet innovant

L'équipe de recherche en gestion de projet de l'université Claude Bernard LYON1 considère que « *La gestion de projet innovant est le processus qui permet de transformer une idée en un produit ou un service vendable nouveau ou amélioré, ou en une nouvelle façon de faire. Le processus d'innovation couvre toutes les activités scientifiques, techniques, commerciales et financières nécessaires pour aller jusqu'au succès de la commercialisation du produit ou du service nouveau ou jusqu'à la mise en place effective de la nouvelle façon de faire.* »

Fernez-Walch et Romon (2006) ont étudié le management de projet innovant en trois grandes phases présentées sur le schéma suivant, et chaque phase compose de sous phases.

Figure 22 - Trois phases du management de projet innovant



D'abord, *faire émerger des projets innovants potentiels*, il s'agit de faire émerger de véritables opportunités d'affaires pour l'entreprise. Pour cela, Gotteland et Haon (2005) proposent de partir de l'analyse suivante :

- des besoins potentiels des clients (approche « market pull ») ;
- des fonctionnalités potentielles des inventions (approche « technology push ») ;
- des idées des salariés de l'entreprise (approche « innovation participative »).

En effet, cette phase consiste à analyser les besoins, ou des solutions pour des problèmes. Les trois approches ci-dessus sont les origines de la naissance de projets innovants. La première venant de l'expression « **market pull** » suite à la demande exprimée du marché qui « tire » le nouveau produit. Par exemple : l'augmentation de la capacité des coffres des voitures, était une innovation que les automobilistes ont longtemps réclamé. Dans la deuxième approche, dite « **technology push** », l'innovation se déclenche par l'évolution d'une technologie qui « pousse » à innover. Nous pouvons interpréter cette approche de deux façons : selon l'une, il s'agit d'appliquer une nouvelle technologie, selon l'autre, il s'agit d'appliquer de nouvelles méthodes, par exemple, la méthode « lean » innove le système de production et

l'orgastique du travail. La troisième approche appelée « innovation participative » implique généralement d'autres départements et comme celui de R&D, et de marketing.

Dans cette phase, les auteurs ont identifié les principaux leviers et freins à l'émergence de projets d'innovation réussis, les facteurs sont sur trois niveaux :

- Le niveau des Etats ou groupes d'Etats comme l'union européenne ;
- Le niveau des entreprises
- Le niveau des acteurs d'une entreprise (dimension psychosociologique des individus et des équipes projets).

Dans une entreprise, ces trois niveaux pourront être représentés comme le niveau stratégique, le niveau tactique et le niveau opérationnel. Le premier est composé par les directeurs du top management (les clients du projet), le deuxième par le ou les chefs du projet, et le dernier niveau comprend les acteurs opérationnels concernés par le projet.

Nous pouvons trouver les mêmes facteurs (explication) dans les travaux d'Alter (1996). Il souligne l'importance de « l'individu » parce qu'il est porteur du projet. Cet auteur a également mis en avant la rigidité organisationnelle de l'entreprise. Ainsi, au moment où le projet innovant émerge, il est préférable que l'entreprise maintienne une certaine souplesse dans son organisation, au contraire de la phase de réalisation où elle doit mettre en place une organisation très structurée, et déployer des moyens significatifs.

Ensuite, il s'agit de *sélectionner les projets d'innovation à lancer*. Le projet innovant est un investissement pour l'entreprise. Avant de le développer, l'entreprise doit vérifier la pertinence du projet ; sa faisabilité ; sa rentabilité ; son risque. Comme le projet est une rencontre entre une idée et un besoin, il faut d'abord vérifier qu'il existe vraiment une demande à laquelle le projet innovant pourrait répondre. Ensuite, il s'agit d'analyser si l'entreprise est capable, sur le plan technique, de réaliser ce projet. Un projet innovant consomme des ressources humaines, il faut donc évaluer la rentabilité et les risques du projet. S'il y a à la sortie de cette étape, adéquation entre le projet innovant et la stratégie de l'entreprise, le projet innovant pourra être lancé.

A la suite de la décision de lancement du projet innovant prise par la direction de l'entreprise, le cahier des charges va être établi et l'organisation et le pilotage de projet vont être structurés.

Comme dans tous les types de projet, à ce stade, les critères de succès du projet sont sur le cahier des charges, parce que c'est l'outil indispensable de pilotage des phases de conception et de réalisation du projet innovant (Fernex-Walch et Romon, 2006) et les choix de chefs de projet et la construction du groupe de projet. Comme nous l'avons vu plusieurs fois, les facteurs personnels jouent un rôle déterminant dans la réussite du projet, et la construction du groupe de projet est une étape très importante du management de l'innovation.

La dernière phase, qui consiste à réaliser et à clôturer le projet, est essentiellement effectuée par le chef de projet. Dans l'ouvrage de Fernex-Walch et Romon (2006), ces derniers ont décrit ces phases vis-à-vis des missions de chef de projet qui sont les suivantes :

- *Il vérifie le bon avancement du projet, il assure le contrôle des délais, le contrôle de la qualité, la gestion de la configuration et le contrôle des coûts ;*
- *Face aux écarts constatés ou aux aléas subis, il prend les mesures adéquates ;*
- *Il manage le groupe de projet*
- *Il rend compte de l'état d'avancement du projet auprès du maître d'ouvrage du projet : c'est le « reporting »*
- *A la clôture du projet, il capitalise l'expérience acquise sur le projet et le produit : c'est le retour d'expérience.*

Nous voyons dans les travaux de Fernex-Walch et Romon (2006) que dans le projet le facteur humain est un facteur déterminant et le chef de projet a un rôle très important. La fin du projet se conclut par le retour d'expérience du chef de projet sur le nouveau produit ou procédé. En revanche, dans le cas le projet innovant applique de nouvelles méthodes de travail ainsi que de nouveaux outils à mettre en place dans l'entreprise, dans ce cas là, nous pouvons aller plus loin que le retour d'expérience des chefs de projets. Les expériences seront pour tous les acteurs du projet, les directeurs, les chefs de projet et les acteurs opérationnels, il transforme ce qui était routinisation dans l'entreprise.

Dans un fichier publié par les **Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement**, le management de projet innovant est définie comme un processus qui *part de l'idée et va jusqu'à l'achèvement du projet*. Ils considèrent que les principales étapes de la gestion de projet innovant s'inscrivent dans le processus d'innovation et ils identifient trois principales phases :

- Phase 1 : *Les idées au sein de l'organisation ou perçues dans son environnement*
- Phase 2 : *L'investigation des idées*
- Phase 3 : *Le projet innovant formalisé*

La première phase est en amont de processus, il s'agit la génération d'idées qui pourra s'articuler en trois étapes :

Tout d'abord, *l'expression des idées*. A cette phase les idées émergent, cela peut se faire naturellement ou requérir la réalisation d'un travail dédié, par exemple, après avoir réalisé un benchmark avec les concurrents.

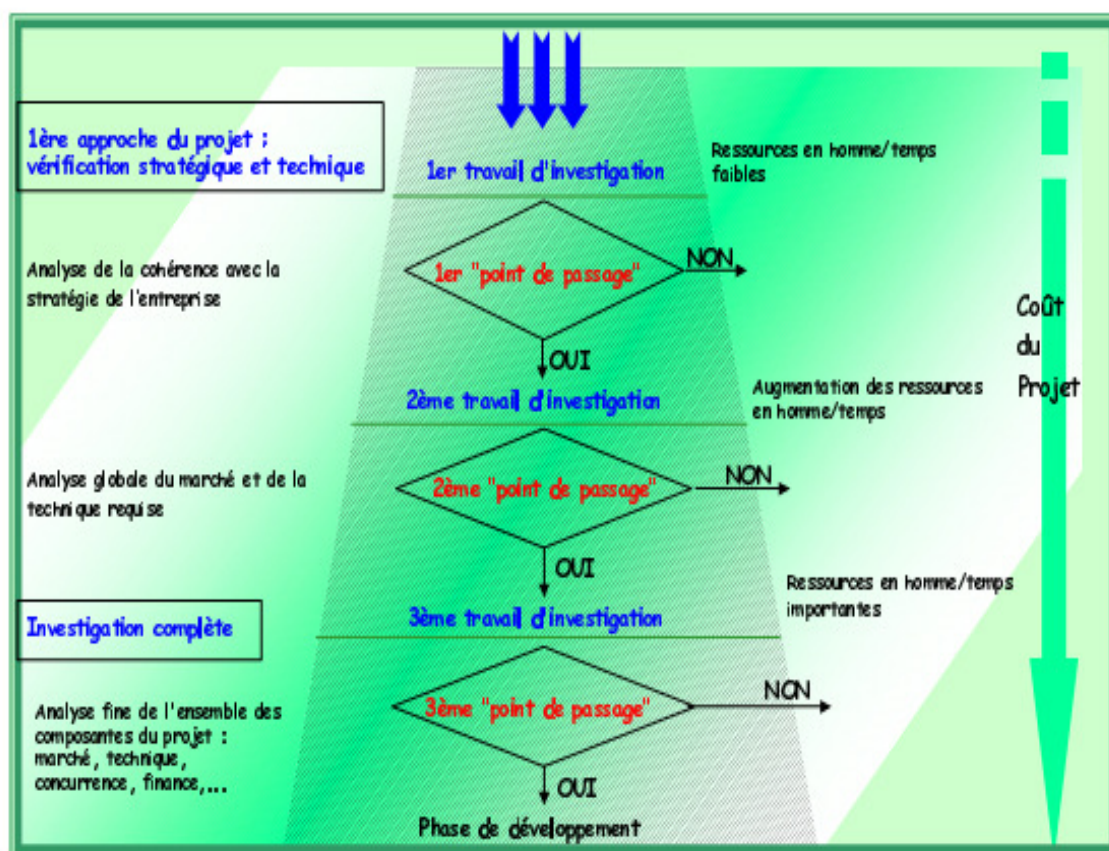
Ensuite, *l'écoute et recueil des idées*. Le recueil d'idées se fait d'une façon souple qui permettra essentiellement de les trier et de les sélectionner, par exemple sous la forme d'une « fiche idée » simple, rassemblant les informations suivantes : le domaine concerné, la spécificité du projet potentiel, son ampleur, une justification de sa pertinence et ses objectifs finaux.

Enfin, *la sélection des idées retenues et le lancement de premières investigations*.

La deuxième phase est la phase d'investigation des idées, cette phase analyse l'idée qui est sélectionnée dans la phase précédente selon l'approche « Stage and Gate » (Passage d'Etape)²⁴. Cette phase est modélisée par le schéma suivant :

²⁴ L'approche du Passage d'Etape (Stage –Gate) est créée par Robert G. Cooper, c'est une approche qui peut être utilisée pour rendre le procédé de développement de produit plus efficace. C'est un plan pour gérer le processus de nouveau produit.

Figure 23 - Processus de management du projet innovant



Source : *Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement*

Nous voyons que, dans cette phase concerne comme dans les autres projets, les vérifications de la faisabilité du projet au niveau de l'intérêt stratégique pour l'entreprise, analyse des ressources humaines et techniques. Si l'ensemble de ces conditions est rempli, le projet passe à la phase suivante.

La dernière phase consiste à formaliser et mettre en place le projet innovant, qui comprend les tâches suivantes :

1. une explication écrite des objectifs
2. un chef de projet capable de le porter
3. une équipe dédiée
4. un nom de projet, porteur et facilitant la communication
5. un calendrier détaillé
6. des livrables prédéfinis, même s'ils sont souvent incertains car il s'agit d'innovation
7. un client-sponsor interne, d'un niveau hiérarchique relativement élevé, prêt à soutenir le projet.

Ces sont les points classiques que nous trouvons dans la gestion de projet standard, qui construit la base de la gestion projet que nous allons analyser dans notre étude de cas.

Les travaux sur la gestion de projet innovant définit qu'un projet se déroule selon un cycle de vie comprenant trois phases principales : le développement, la réalisation et la mise en opération de l'objet d'un projet. Ces dernières sont ensuite divisées en sous-phases ou phases secondaires comprenant un ensemble d'activités définies dans le temps et exprimées en termes de résultats à atteindre ou de produits à livrer :

1) Développement du projet :

- L'identification et la présélection de projets.
- La formulation et l'évaluation préliminaire.
- La faisabilité du projet et formulation finale.

2) Réalisation du projet :

- La planification.
- L'exécution.
- La terminaison.

3) Mise en opération de l'objet du projet :

- La mise en opération et le transfert de l'objet du projet au client.
- L'évaluation des résultats du projet.
- La fermeture du projet.

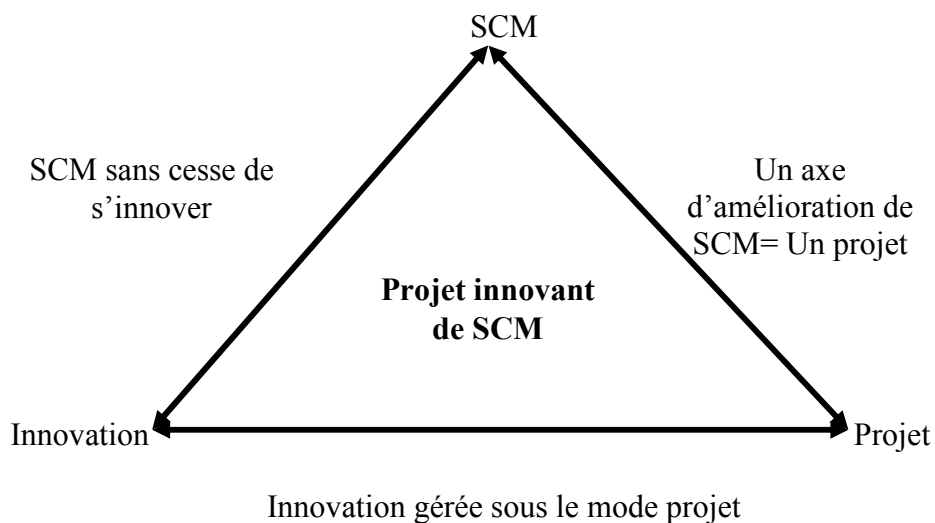
Les travaux existants sur le management du projet innovant sont beaucoup moins développés par rapport à ceux de management de projet. Ils présentent les grandes étapes du phasages d'un projet innovant sans rentrer dans les détails. Cela est lié à la recherche dans le domaine d'innovation, il apparaît plus tardivement, au regard des chercheurs.

Par d'ailleurs, la gestion de projet innovant pourra éventuellement appliquer les même phasage que pour le projet standard, à la condition de tenir en compte du caractère innovant du projet. Parce qu'il est relativement complexe pour être mieux cerné et mieux évalué, le processus du management du projet innovant est doit être décomposé par rapport à ses principales caractéristiques qui sont le type, le cycle de vie et l'intensité de l'innovation.

Nous allons développer le mangement du projet innovant dans le chapitre suivant en étudiant la diffusion du projet innovant.

Conclusion du chapitre 3

Dans ce chapitre, nous avons relié, dans la première section, les études effectuées dans les deux premiers chapitres. C'est-à-dire la combinaison des trois termes essentiels de notre recherche : **Supply Chain Management, Projet et Innovation et les liens entre eux.** Afin de répondre le triangle (ci-dessous) que nous avons exposé dans l'introduction de cette recherche.



Nous avons d'abord analysé les caractéristiques du management du projet et du management de la Supply Chain, afin d'expliquer, comment nous pouvons appliquer le management du projet au champ de la Supply Chain. Ensuite, nous avons montré que le concept projet est une forme particulièrement adaptée au développement et au management de l'innovation en donnant les raisons suivantes :

- le projet est une rencontre entre une idée et des besoins spécifiques, ou entre un problème et des solutions
- le projet vise à structurer une « réalité » nouvelle
- le projet est un processus qui active les ressources de l'entreprise

Dans un deuxième temps, nous avons étudié plus spécifiquement les phasages du projet standard et celui du projet innovant après avoir effectué une revue de lecture dans ces deux domaines. Les travaux existants sur ce dernier sont beaucoup moins fréquents que sur les premiers. Ils présentent les grandes phases du projet innovant de façon générale. Cela est lié à la gestion similaire entre la gestion du projet standard et gestion du projet innovant. Les principaux phasages de la gestion du projet standard pourront également s'appliquer à la gestion du projet innovant, à condition de tenir compte du caractère innovant du projet.

Nous allons développer plus en détail, le management du projet innovant dans le chapitre suivant en étudiant le modèle de la diffusion du projet innovant.

CHAPITRE 4

DIFFUSION ET L'APPROPRIATION DU PROJET INNOVANT

Introduction

L'objectif de ce quatrième chapitre est maintenant d'appliquer les théories que nous avons sélectionnées comme pertinentes à notre problématique. D'une part, il s'agit de présenter les éléments de cadres théoriques que nous avons retenus, afin de présenter et expliquer notre modèle conceptuel. D'autre part, il s'agit de montrer en quoi nous pouvons utiliser et concilier ces éléments de cadres théoriques pour analyser la diffusion d'un projet innovant.

Dans l'introduction générale de cette recherche, nous avons vu que l'une des problématiques majeures rencontrée lors de notre étude est que les théories de l'innovation et particulièrement celle de sa diffusion ou celle concernant le projet d'innovation se concentrent sur les innovations technologiques et des produits et sous évaluent l'importance du management et de l'organisation. Dans ce chapitre, nous allons nous appuyer sur ces théories dans le but de mieux comprendre le concept de « projet innovant », qui est à la fois un projet et une innovation.

Une seconde grande question posée par le projet innovant est celle de son adoption au niveau individuel. C'est déjà un problème qui a été identifié dans la recherche de la diffusion de l'innovation par Alcouffe (2004) dans sa thèse. Les chercheurs s'interrogent sur les processus de décision qui amène un individu ou une organisation à adopter une innovation et sur les conditions de cette mise en œuvre. Dans le domaine de management de projet, l'objectif consiste le plus souvent à identifier les facteurs qui interviennent dans de tels processus et leur influence sur l'issue de projet. L'adoption de l'ensemble du projet innovant n'est jamais traitée.

Pour cela nous avons organisé ce chapitre comme suit :

Dans un premier temps, nous précisons la notion d'appropriation, donc dans un premier temps, en effectuant une revue de la littérature sur l'approche d'appropriation qui concerne notre étude.

Dans un deuxième temps, nous affinerons le cadre théorique commun aux recherches sur la diffusion du projet innovant en nous appuyant sur les études et recherches dans le domaine de diffusion de l'innovation et en management du projet d'innovation, qui sont effectués dans la première partie de cette recherche.

Dans un troisième temps, nous proposons notre modèle de processus de diffusion d'un projet innovant. Nous mettrons l'accent par la suite sur les éléments et les facteurs de ce processus toujours en faisant référence aux théories de la diffusion de l'innovation et au management du projet d'innovation.

Enfin, nous synthétisons ces trois étapes pour développer un modèle intégré de la diffusion d'un projet innovant qui prenne en compte à la fois

- le processus et les principaux éléments de la diffusion,
- et
- l'appropriation des individus de l'ensemble des éléments du projet innovant.

C'est ce modèle que nous chercherons à appliquer empiriquement au cas de la diffusion d'un projet innovant au sein d'une Supply Chain d'un groupe industriel et international, dans la seconde partie de cette recherche.

SECTION 1. INTRODUCTION SUR L'APPROCHE DE L'APPROPRIATION

Pour bien construire notre modèle de recherche, il est utile à ce stade de clarifier la notion d'appropriation. L'approche de l'appropriation est souvent étudiée en tant que processus dans des sujets multidisciplinaires. Dans notre recherche, nous ne sommes pas en mesure d'effectuer une revue de lecture de tous les travaux existants. Nous commençons par recenser différentes définitions de l'appropriation, ensuite, nous nous intéressons aux études processuelles de l'approche d'appropriation, ce qui permet d'observer l'état final de l'appropriation des individus à la fin de ce processus.

La notion d'appropriation donnée dans le dictionnaire²⁵ définit le terme d'appropriation soit comme l'action d'approprier, c'est-à-dire ; de rendre propre à un usage ou à une destination, soit comme l'action d'approprier, c'est-à-dire de faire de quelque chose sa propriété.

Le *Littré*²⁶ va plus loin et donne des sens supplémentaires au verbe « approprier »

- Rendre propre à, convenable à,
- Mettre en état de propreté, disposer convenablement. Ex : s'approprier une maison, une chambre, un cabinet.
- Faire qu'une chose devienne comme la propriété d'un autre.
- S'approprier, approprier à soi, usurper la propriété.
- Se conformer à, se mettre à la portée de.

Nous pouvons retirer de ces définitions que :

- L'appropriation recouvre l'idée d'adaptation,
- L'appropriation est l'action d'un individu de faire sien, de s'attribuer la propriété de quelque chose. Cette transmission passe d'abord par l'adaptation.
- L'appropriation est l'action d'un individu qui se conforme ou bien s'attribue une chose pour faire la sienne.

²⁵ Selon la définition du Grand Robert de langue française (2001)

²⁶ Dictionnaire XMLittré en ligne : <http://francois.gannaz.free.fr/Littré/xmlittré.php?requete=a3403>

Nous pouvons comprendre que l'appropriation est un processus²⁷ qui consiste en la compréhension, l'assimilation, l'adaptation et l'acquisition. C'est un processus qui internalise le cheminement de se rendre propriétaire d'une chose.

Comme nous l'avons précédemment précisé, le domaine de recherche sur l'appropriation est vaste, et ancré dans plusieurs disciplines. Cependant, il n'existe pas à ce jour d'études ayant porté sur l'appropriation des individus d'un projet innovant. Il est donc important de prendre en compte les points de vue des chercheurs à la croisée des disciplines dans la compréhension des phénomènes d'appropriation. Nous allons, dans un premier temps, effectuer un état des lieux des travaux portant sur l'approche d'appropriation dans notre discipline, puis, nous emprunterons la définition qui concerne notre cadre de recherche.

Dans la discipline de Sciences de Gestion, le terme d'appropriation est beaucoup développé dans le domaine des Systèmes d'Information et de Communication, notamment, l'appropriation des technologies de l'information et des outils de gestion. Les études en Science de Gestion, et notamment en systèmes d'information, permettent une compréhension de l'approche d'appropriation. (Desanctis, Poole, 1992, 1994; De Vaujany, 2001,2003).

Après avoir effectué une revue de la littérature globale sur ces travaux, nous relevons les concepts qui sont proches de notre étude. Nous les résumons dans le tableau suivant :

²⁷ *Le processus est une séquence de phénomènes dynamiques en mouvement. C'est tout changement dans le temps de matière, d'énergie ou d'information qui se produit dans le système, traitant ces variables d'entrée (input) et les menant aux variables de sortie (output).* (Jean-William LAPIERRE « *L'analyse des systèmes, L'application aux sciences sociales*, 1992 »)

Tableau 5 - Synthèse de concepts d'appropriation

Auteurs	Concept sur l'appropriation
Desanctis et Poole 1992, 1994	L'appropriation est définie comme des actions immédiates, visibles qui mettent en évidence des processus de structuration plus profonds.
Houze 2000	L'appropriation se situe pour une organisation entre deux périodes caractérisées par des routines stabilisées
De Vaujany 2001, 2003	L'appropriation peut être caractérisée par un état décrit en tant qu' archétypes technologiques : « états structurationnels, des configurations sociales techniques durables décrites au moyen de dimensions structurationnistes »

Dans le contexte du projet le processus d'appropriation est la période durant laquelle de nouvelles routines se forment sur la base des propriétés structurelles du projet. Parce que le projet conduit à de nouvelles structures.

Pour l'intérêt de notre étude, nous soulignons aussi la notion de **l'appropriation psychologique** développé par Pierce Kostova, et Dirks (2001, 2003). *Il considère que la notion d'appropriation véhicule deux idées dominantes. D'une part, celle d'adaptation de quelque chose à un usage défini ou à une destination précise ; d'autre part, celle, qui découle de la première, d'action visant à rendre propre quelque chose. L'appropriation psychologique en tant qu'état ressenti par l'individu lorsque l'objet visé, qu'il soit de nature matérielle ou immatérielle, devient le sien.*

Enfin, pour Alter (2000) la dernière étape du processus d'innovation est l'état final d'appropriation. Les résultats de cette appropriation pourront expliquer ainsi qu'il contribue à la réussite et à l'explication de la diffusion de l'innovation.

SECTION2. MOBILISATION DES THEORIES DANS L'ETUDE D'UN PROJET INNOVANT DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Nous avons décrit dans la première partie de notre recherche les différents courants de recherches concernant les processus de l'innovation et les modèles de management du projet d'innovation. Dans cette partie, nous avons tout d'abord introduit la notion d'appropriation qui concerne notre étude. Dans cette section, nous allons mobiliser ces études théoriques pour notre modèle de recherche.

2.1 Diffusion du projet innovant

Sur la théorie de la diffusion de l'innovation, nous allons nous appuyer sur le cadre théorique développé par Rogers depuis quarante ans (1962, 1971, 1983, 1995) sur la diffusion de l'innovation et celle de Fernez-Walch et Roman (2006) sur le management de l'innovation, nous définirons tout d'abord le terme de la *diffusion du projet innovant*, ensuite, nous verrons les principales étapes du processus de diffusion de l'innovation, finalement, nous présenterons le processus de la diffusion d'un projet innovant

2.1.1 Le définition de la diffusion du projet innovant

Nous commencerons par définir le concept de diffusion de l'innovation et celui du projet innovant avant de voir le concept de diffusion du projet innovant.

Rogers (1995) donne la définition suivante du concept de diffusion de l'innovation :

« La diffusion est le processus par lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux, dans le temps et parmi les membres d'un système social donné » (Rogers, 1995, p.5).

Dans cette définition, la diffusion d'une l'innovation peut se caractériser par quatre principaux éléments : l'innovation elle même, les canaux de communication, le temps et le système social. L'auteur définit l'innovation comme une idée, des pratiques ou objets, qui sont perçus comme nouveaux par un individu. Cette nouveauté contenue dans l'idée, faisant l'objet d'échanges d'information, est ce qui donne sa spécificité au processus de diffusion. Pour

l'auteur, la diffusion est donc un type spécifique de communication où les messages échangés portent sur une idée nouvelle. Il considère ainsi que le processus de diffusion d'une innovation est un type spécial de communication. Selon lui, la communication est un processus dans lequel les participants créent et partagent de l'information entre eux afin d'atteindre un état de compréhension mutuelle.

Dans cette recherche, nous nous appuyons sur la définition de Rogers (1995) du concept de diffusion de l'innovation, en la combinant avec la définition du management du projet innovant de Fernez-Walch et Romon (2006) qui est ci-dessous :

« Le management d'un projet innovant est une démarche organisationnelle qui se traduit par la mise en place de mécanismes de structuration, par la mise en place de processus de décision et par l'utilisation d'une boîte à outil (cahier des charges, organigramme produit, organigramme technique et courbe budgétaire). Ils considèrent que le management de projet s'applique pour un projet innovant à partir de la fin de la phase d'émergence du projet innovant et jusqu'à sa clôture ».

Afin de développer notre propre définition de la diffusion d'un projet innovant, nous adopterons ainsi la définition suivante :

La diffusion d'un projet innovant est « une démarche organisationnelle. Elle commence par une impulsion (idée, décision stratégique,...) et se termine par l'atteinte (ou pas) des objectifs donnés, en passant par des phases de pilotage, utilisant des méthodologies et des outils. »

Deux particularités parmi d'autres de ce processus d'innovation : d'abord un projet est une structure organisationnelle, constitué d'éléments innovants. L'ensemble de cette structure sera diffusé dans l'organisation ; ensuite, les individus qui vont adopter ces innovations sont définis, ce sont les acteurs du projet, donc, ils devront s'approprier les dispositifs du projet.

Cette définition apporte deux précisions majeures par rapport à celle de Rogers. En premier lieu, nous considérons que le résultat du processus de diffusion peut être analysé par l'appropriation des individus concernés. Le résultat de la diffusion d'une innovation n'est pas seulement l'adoption de l'innovation, surtout dans un projet innovant. C'est-à-dire que les acteurs non seulement l'ont adopté, mais aussi peuvent l'avoir compris et utilisé de leur propre façon. Dans un projet, tous les acteurs doivent adopter l'ensemble des éléments du projet, mais ils peuvent se les approprier différemment. Et ces écarts dans le niveau de l'appropriation pourront être analysés pour expliquer la réussite ou l'échec de la diffusion du projet.

2.1.2 Le processus de diffusion d'un projet innovant

Enfin, nous présenterons, en premier, les principales étapes constitutives du processus de diffusion de l'innovation et les phasages du pilotage du projet innovant, afin de proposer ensuite notre vision de processus de diffusion du projet innovant.

2.1.2.1 Processus de diffusion de l'innovation

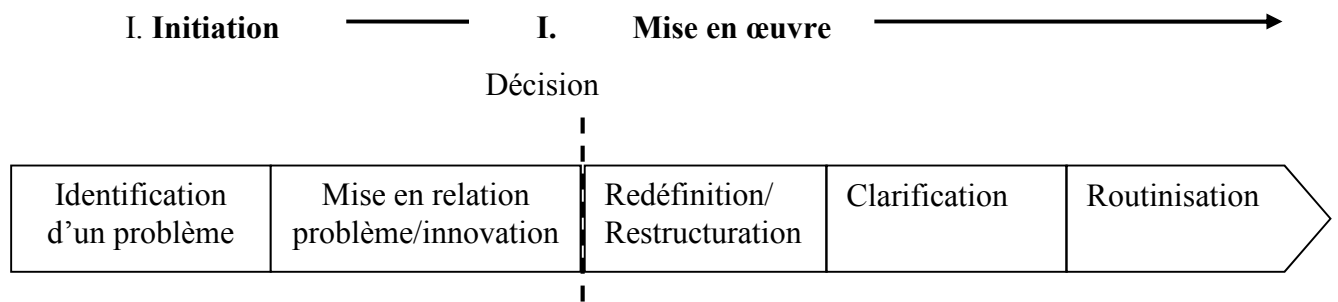
Au sein du processus de diffusion de l'innovation, Rogers (1995) identifie deux grandes phases constituées de cinq étapes.

La première phase, dite d'« **initiation** », est constituée des étapes d'« identification d'un problème » (en anglais, « agenda-setting ») et de « mise en relation de ce problème avec l'innovation » (en anglais, « matching »). Cette phase se résume à la collecte d'informations et à la planification de l'adoption qui permet aux membres d'évaluer le « fit » entre l'innovation et les problèmes identifiés lors de l'étape précédente. Elle se termine par la décision d'adopter l'innovation ou de la rejeter, et, dans ce dernier cas, le processus s'arrête là. Si la décision est de l'adopter alors la deuxième phase exécutera.

La deuxième phase, dite de « **mise en œuvre** » (en anglais, « implementation ») de l'innovation est composée des étapes de « redéfinition de l'innovation » (en anglais, « redefining/restructuring ») en fonction des caractéristiques propres à l'organisation et de la

restructuration de cette dernière comme la « clarification des relations » (en anglais, « clarifying ») entre l'innovation et les différentes variables organisationnelles et, enfin, d'« ancrage » de l'innovation dans les routines de l'organisation. La phase de mise en œuvre se résume ainsi aux actions, événements et décisions relatifs à la mise en application de l'innovation et à son utilisation au sein de l'organisation. Ce processus est représenté sur la figure ci-dessous.

Figure 23 - Processus d'innovation dans une organisation



Source: « Diffusion of Innovation », Rogers 2003, p 42

1. ***L'identification d'un problème*** : Selon le modèle de Rogers (1995), au cours de cette première étape, l'organisation identifie un problème dans son fonctionnement et décide de lui chercher une solution. La décision de chercher une solution peut être déclenchée pour la raison suivante : perception d'un écart de performance entre la performance actuelle et la performance attendue. La mise au point d'un agenda qui permet d'identifier les problèmes, de les hiérarchiser et de définir les besoins en innovation.

2. ***La mise en relation problème/innovation*** : dans cette étape il s'agit de mettre en relation ce problème avec l'innovation. Cela permet aux membres d'évaluer le « fit » entre l'innovation et les problèmes identifiés lors de l'étape précédente.

3. ***La redéfinition/restructuration*** : au cours de la troisième étape, l'innovation et/ou la structure de l'entreprise sont modifiées afin d'ajuster les relations entre l'innovation et les différentes variables de l'organisation de l'innovation.

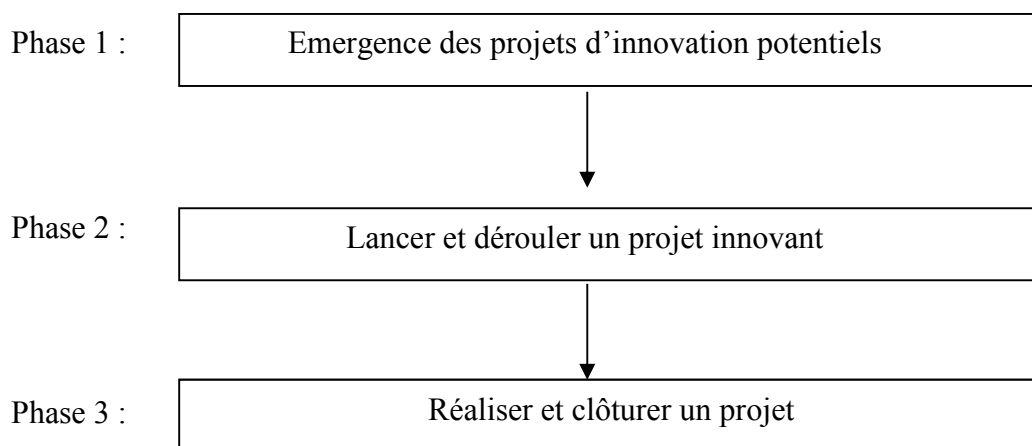
4. ***La clarification des relations*** : la clarification survient lorsque l'innovation se propage au sein de l'organisation et qu'elle est adoptée par un nombre d'individus de plus en plus grand. Durant cette phase, les adoptants réduisent l'incertitude en donnant du sens à l'innovation. La clarification suit un processus d'apprentissage. Les différents effets de l'innovation sont mis à jour. Selon le type d'innovation adoptée, le processus de clarification sera différent. Elle peut aussi être considérée comme étant l'étape d'appropriation de l'innovation par l'organisation.

5. ***L'ancrage dans les routines*** : La « routinisation » survient lorsque l'innovation a été intégrée à la vie quotidienne de l'organisation. Les membres de l'organisation ne considèrent plus l'innovation comme une idée nouvelle, le processus de mise en œuvre s'achève. Il y a peu de chance pour que l'innovation soit abandonnée après cette phase, l'appropriation de l'innovation des membres permet de la faire vivre et de la développer le cas échéant..

2.1.2.2 Principales étapes du management de projet innovant

Des travaux existants dans la littérature, les étapes du management d'un projet innovant sont assez proches celui des projets classiques. Après avoir recensé les travaux existants sur le management des projets standards et innovants, nous avons fait le choix de nous inspirons des travaux de Fernez-Walch et Romon (2006) sur le management du projet innovant.

Selon Fernez-Walch et Romon (2006), un projet innovant se déroule sous trois grandes phases, phases présentées dans le schéma suivant, chaque phase se compose de sous phases.



Phase 1 : *faire émerger des projets innovants potentiels*, il s'agit de faire émerger de véritables opportunités d'affaires pour l'entreprise. En effet, cette phase consiste à analyser les besoins, ou des solutions pour des problèmes. Pour cela, Gotteland et Haon (2005) proposent de s'appuyer sur trois pistes d'analyse, celle :

- des besoins potentiels des clients (approche « market pull ») ;
- des fonctionnalités potentielles des inventions (approche « technology push ») ;
- des idées des salariés de l'entreprise (approche « innovation participative »).

Ces trois pistes peuvent conduire à la naissance de projets innovants.

- La première venant de l'expression « **market pull** » suite à la demande exprimée du marché qui « tire » le nouveau produit. Par exemple : l'augmentation de la capacité des coffres des voitures, était une innovation que les automobilistes ont longtemps réclamée.
- La deuxième piste, dite « **technology push** », l'innovation est déclenchée par l'évolution d'une technologie qui « pousse » à innover. Nous pouvons interpréter cette approche de deux façons : selon l'une, il s'agit d'appliquer une nouvelle technologie, selon l'autre, il s'agit d'appliquer de nouvelles méthodes, par exemple, la méthode « lean » qui innove le système de production et l'organisationnel du travail.
- La troisième piste appelée « innovation participative » implique généralement entre autres départements et celui de R&D, et celui de marketing.

Phases 2 : lancer et dérouler un projet innovant : il s'agit de sélectionner les projets d'innovation à lancer. Le projet innovant est un investissement pour l'entreprise, avant de le développer, l'entreprise doit vérifier la pertinence du projet ; sa faisabilité ; sa rentabilité ; son risque. Comme le projet est une rencontre entre l'idée et le besoin, il faut d'abord vérifier qu'il existe vraiment une demande à laquelle le projet innovant pourrait répondre ; ensuite, il s'agit d'analyser si l'entreprise est capable, sur le plan technique, de réaliser ce projet. Un projet innovant consomme des ressources humaines, il faut donc évaluer la rentabilité et le risque du projet. Si à la sortie de cette étape, il y a une adéquation entre le projet innovant et la stratégie de l'entreprise, le projet innovant pourra être lancé. A la suite de la décision de lancement du projet innovant prise par la direction de l'entreprise, le cahier des charges va être établi et l'organisation et le pilotage de projet vont être structurés.

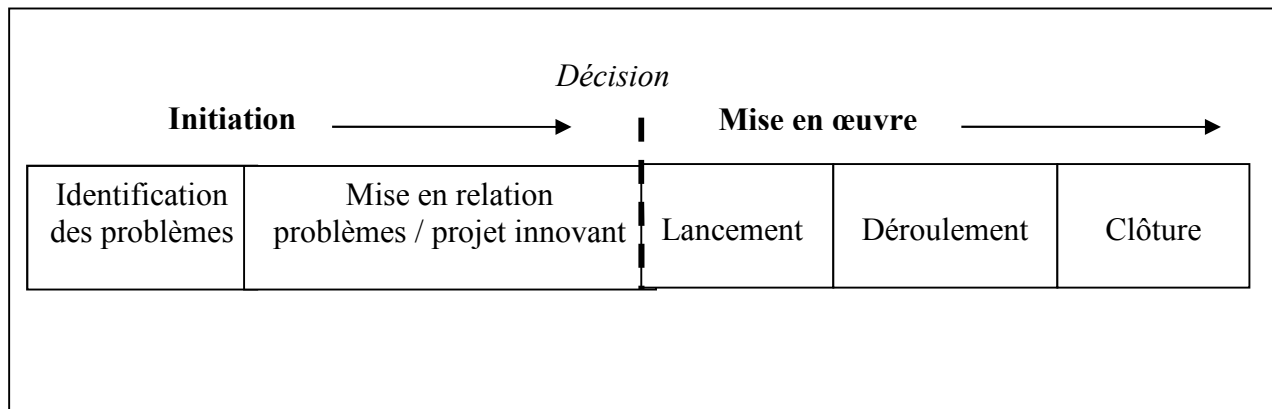
Phase 3 : réaliser et clôturer du projet : Comme tous les types de projets, un projet a un début et une fin. Selon Fernandez-Walch et Romon (2006), au cours de cette phase, il s'agit de capitaliser l'expérience acquise sur le projet et de la retourner vers tous les acteurs du projet, voire l'ensemble de l'organisation. A la sortie de cette phase, le projet est terminé, les meilleures pratiques se diffusent dans l'organisation.

En complétant avec les approches que nous avons identifiées dans le chapitre III, nous avons mis en évidence des phases les souvent occultées et importantes du projet. Un projet est souvent découpé en deux périodes, la période « Avant Projet » et la période « Projet ». La première comprend les phases en amont du projet, **d'initiation du projet** qui regroupe les phases avant la mise en œuvre du projet, la deuxième consiste en **l'implémentation du projet**. Dans la partie suivante, nous allons combiner les approches de l'innovation et de la gestion de projet pour présenter notre modèle du processus de la diffusion du projet innovant.

2.1.2.3 Processus de la diffusion du projet innovant

La plupart des recherches sur la diffusion de l'innovation sont consacrées à la mise sur le marché des nouveaux produits, au développement des nouvelles techniques. Et les modèles sur le processus de management du projet innovant interviennent souvent en aval, c'est-à-dire à partir de la phase d'exécution. Il n'existait pas de modèle type sur la diffusion du projet innovant en tant que tel. Dans cette recherche, nous combinerons les deux modèles : modèle de la diffusion de l'innovation de Rogers (1995,2003) et celui de Fernandez-Walch et Romon (2006) afin de proposer un modèle complet de processus de la diffusion du projet innovant en différentes phases. Nous présenterons ce processus avec le schéma suivant :

Figure 24 - Processus de la diffusion d'un projet innovant



Le processus se compose de deux parties, la première partie « initiation » en amont et l'autre partie la « mise en œuvre » en aval. Nous considérerons que ce processus débute par l'étape « *identification des problèmes* » dans l'organisation. Cette phase se situe en amont du processus. Elle peut être déclenchée de deux façons, soit par une nouvelle idée (Alter 2000), soit par un problème constaté dans l'organisation. Cette phase permet d'expliquer dans notre étude, d'où provient cette idée d'innover. Dans le management de projet cette phase est souvent exprimée en termes de « besoins » ou de « solutions »; et se termine par l'identification des problèmes et les propositions des solutions innovantes. En suite, il s'agit de décider que tel projet innovant répond au problème identifié à l'étape précédente et de planifier sa diffusion.

Ensuite, nous passerons à l'étape de la « *Mise en relation problème et projet innovant* ». Au cours de cette étape le projet innovant adopté est considéré comme une réponse aux problèmes qui recherchent une ou des questions pour pouvoir être mise en œuvre. March (1991) considère que la mise en œuvre d'un projet innovant semble davantage commandée par des solutions toutes prêtes que par des problèmes réels. Cette étape doit consister à mettre en place une équipe dédiée au projet. Les membres du projet doivent d'abord réfléchir à l'intérêt de cette idée de projet, en termes d'opportunité stratégique pour la validation de l'idée. Ensuite, il s'agit de planifier les tâches à réaliser, avec leur ordonnancement, leur durée, l'affectation des ressources et les moyens techniques nécessaires, afin que la direction (les clients) valide ce projet. La première phase se termine en aboutissant à une décision sur l'adoption de cette idée de projet : adoption ou rejet. Si la décision aboutie au rejet, le processus s'arrête là. S'il y a adoption, la deuxième phase s'exécutera, elle sera composée des étapes : lancement et déroulement du projet et clôture de projet dans l'organisation.

La seconde phase sera lancée lorsque les moyens nécessaires à son développement sont alors fournis. Un projet innovant est mis en place avec les ingrédients qui sont ceux que l'on retrouve classiquement en gestion de projet :

- a. Une explicitation écrite des objectifs,
- b. Un chef de projet capable de le porter,
- c. Une équipe dédiée,
- d. Un nom de projet, porteur et facilitant la communication,
- e. Un calendrier détaillé,
- f. Des livrables prédéfinis, même s'ils sont souvent incertains car il s'agit d'innovation,
- g. Un client-sponsor interne, d'un niveau hiérarchique relativement élevé, prêt à soutenir le projet

En se basant sur les études précédentes et les moyens fournis, au cours de l'étape de « **lancement du projet innovant** » le cahier des charges va être établi et l'organisation et le pilotage de projet va être structuré, les nouveaux outils vont être implantés. Il faut s'assurer d'une montée en charge progressive du projet, sur tous les aspects du projet et de former les utilisateurs destinés à utiliser les outils spécifiques. Durant l'étape « **déroulement du projet innovant** » le suivi du projet va être mis en opération. Le manager doit organiser des réunions de suivi de l'ensemble du projet innovant. Les résultats des réunions doivent être communiqués aux autres niveaux du management de l'innovation. L'ensemble des aspects du projet innovant doit être bien géré afin de mettre à jour le tableau de bord de l'évolution.

A la fin de cette étape, le projet est intégré totalement dans l'organisation, les acteurs sont de plus en plus en phase avec ce projet, et sont motivés pour atteindre les objectifs définis. Après cette période, le projet fera rapidement partie de la routine de l'organisation. Le processus entre dans l'étape « **clôture de projet innovant** », les managers du projet doivent capitaliser l'expérience acquise sur le projet et le produit : c'est le retour d'expérience. A la sorti de cette étape, le processus est terminé e et le projet innovant est clôturé.

Ce processus est un processus composé de processus diffusion de l'innovation (en amont) et du processus de management du projet (en aval). L'aboutissement et la réussite dépendent de déterminants provenant du management de l'innovation, ainsi que celui de projet. Si l'on considère que la diffusion d'un projet innovant est composée des deux dimensions, sa diffusion et son appropriation. Il est alors indispensable de connaître les éléments de ce processus.

2.2 Principaux éléments de la diffusion du projet innovant

Selon la définition que nous avons donnée du concept de « diffusion du projet innovant », les principaux éléments du processus de diffusion de l'innovation proviennent de notre vision de l'innovation et de celle du projet. Dans la partie suivante, nous allons intégrer ces deux sources dans notre définition du processus de la diffusion du projet innovant.

Selon la définition du concept de la diffusion, les principaux éléments intervenant dans le processus de diffusion de l'innovation sont les mêmes pour nous que pour Rogers (1995). Ces quatre éléments sont les suivants :

- **l'innovation** : une idée, pratiques ou objets, qui sont perçus comme nouveau par une unité isolée ou l'autre de l'adoption.
- **le système social** : un ensemble d'unités interdépendantes dans lequel les adoptants individuels existent
- **les canaux de communication** : les moyens par lesquels les messages et la connaissance de l'innovation sont transmis d'un individu à l'autre.
- **les consommateurs** : les individus qui vont adopter l'innovation.

Nous trouvons les mêmes caractéristiques dans un projet. Nous utilisons le modèle de Gidel et Zonghero (2006), que nous avons étudié dans le chapitre III. Un projet est une *structure temporelle* qui a un début et une fin. Il nécessite des différents profils d'*acteurs*, entre autre un acteur qui exprime le besoin d'innovation et en même temps un autre fournit les moyens pour la réalisation du projet. Le financement de l'innovation dans une entreprise, est souvent décidé par la direction. Ensuite, il souligne que les objectifs finaux du projet doivent être clairement énoncés. Les objectifs guident les actions et les décisions de chaque membre du projet, conditionnent les moyens alloués au projet et les méthodes permettant d'atteindre ces objectifs. En même temps le projet se situe dans un *contexte* et dépend de son environnement qui est souvent complexe et évolutif. Tout cela nécessite un travail en équipe, des communications régulières entre les membres. Chaque membre de l'équipe doit se montrer solidaire du groupe, partager les risques et les réussites du projet.

Dans cette recherche, nous standardisons le terme « acteurs » et « consommateurs » qui sont utilisés dans le modèle de Rogers (1995, 2003), par le terme « **acteur du projet** », qui est concerné par le projet innovant. D'après les théories relatives à l'innovation, une innovation se diffuse dans la société en suivant un processus qui touche différentes catégories de consommateurs, c'est l'équivalent des différents profils d'« acteur » dans un projet.

Nous remplaçons le terme « innovation » et « système social » utilisés dans la définition de Rogers (1995) par l'expression « **projet innovant** » et « **contexte du projet** », parce que notre étude concerne un projet possédant des caractéristiques innovantes. Ensuite, le projet vit dans une organisation, et comme toute innovation, s'inscrit dans un environnement. Donc, l'utilisation des termes « projet innovant » et « contexte du projet » n'est pas neutre de notre part, elle est volontaire et consciente.

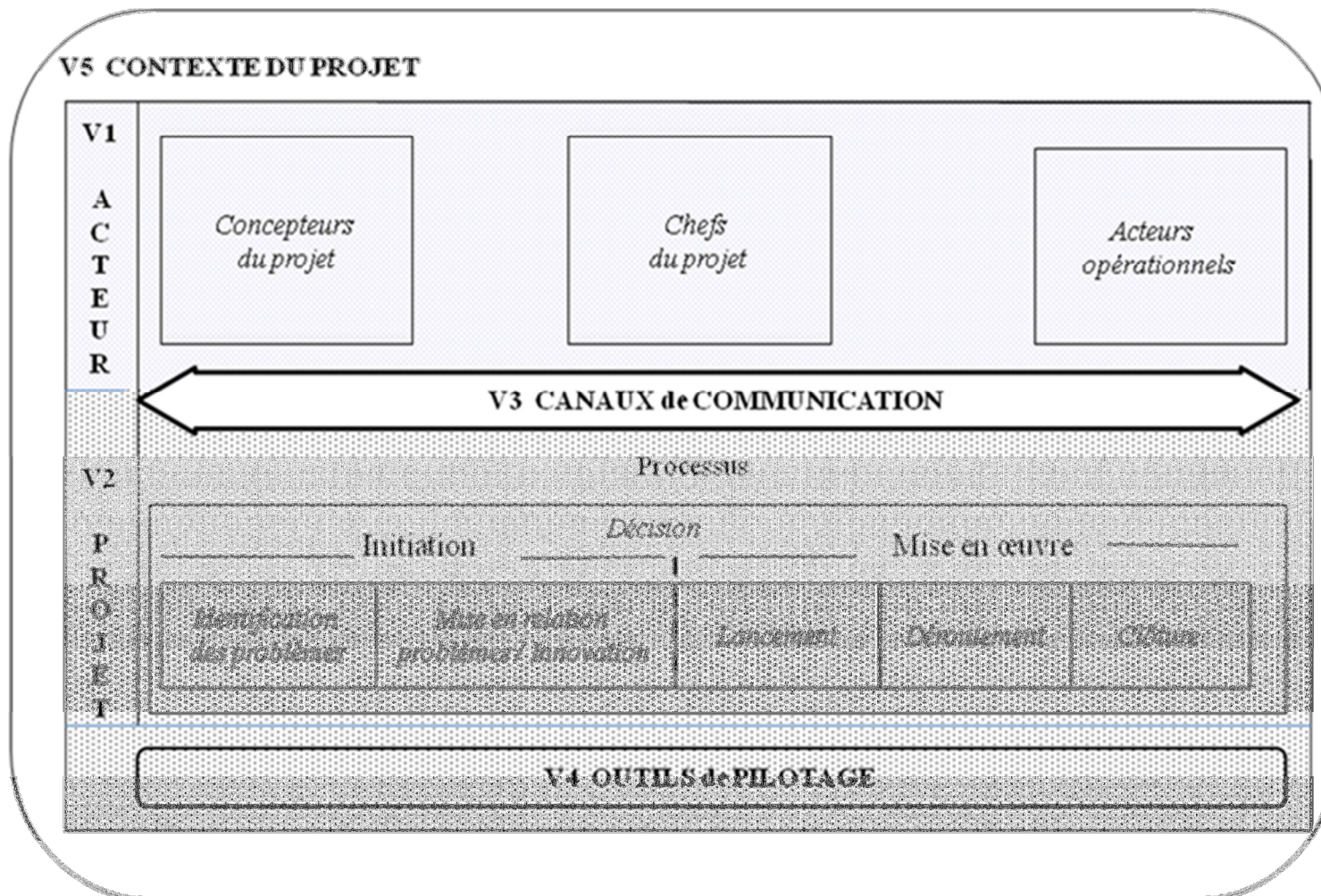
Un élément commun entre la diffusion de l'innovation et le management de projet, c'est la « communication » que Rogers appelle « **canaux de communication** ». Dans cette recherche, nous faisons le choix d'employer ce terme. Les différents acteurs dont nous venons de parler, qu'ils soient catégorisés selon leur fonction au sein de la société ou leur rôle dans le processus de diffusion de l'innovation, sont reliés entre eux par des canaux de communication. Ces canaux de communication jouent un rôle essentiel de support à l'échange d'information entre individus et organisations dans le processus de diffusion de l'innovation comme dans un projet.

Nous ajoutons une variable liée au management de projet : « **Outils de pilotage** ». Parce qu'ils parcourent tout le processus de management du projet, nous ne pouvons pas les ignorer dans l'analyse de l'innovation managériale et organisationnelle. Mettre en œuvre des outils de suivi et de contrôle est indispensables pour la réussite du projet (Garel, 2003). Nous expliquerons plus en détail ces éléments dans la partie suivante

SECTION 3 Modèle conceptuel

Nous résumons notre modèle par le schéma suivant. Nous intégrons en même temps les cinq variables : **Projet innovant, Contexte du projet, Acteurs du projet, Canaux de communication et Outils de pilotage** au modèle.

Figure 25 Modèle conceptuel de la diffusion d'un projet innovant



Notre modèle se situe à un double niveau d'analyse : organisationnel et processuel. Au niveau organisationnel, il permet d'expliquer la structure du projet et les acteurs concernés. Au niveau processuel, il permet d'expliquer le processus de la diffusion du projet innovant, ainsi que les éléments associés. Le modèle permet également d'établir le lien entre ces deux niveaux. La diffusion du projet innovant dépend de la participation de tous les acteurs, ces derniers sont liés par les canaux de communication, les outils et les méthodes pertinentes aideront à la diffusion du projet. Enfin les perceptions des éléments du projet par les acteurs permettent d'expliquer la réalité de cette diffusion, afin de proposer des bonnes pratiques aux entreprises qui développent ce genre de projet

Dans la partie suivante, nous exposons en détail toutes ces variables, ainsi que les critères de chaque variable que nous allons analyser, pour comprendre quels sont leurs rôles dans la diffusion d'un projet innovant et afin de pouvoir les traiter.

Hormis les précisions que nous avons apportées à la définition du concept de «diffusion » et de « projet innovant », les principaux éléments du processus de diffusion de l'innovation sont les mêmes pour nous et pour Rogers (1995). Nous avons identifié quatre variables dans la diffusion d'un projet innovant, et justifié notre choix dans la partie précédente. Dans cette partie nous allons décrire ces variables : **Acteurs du projet ; Projet innovant ; Canaux de communication ; Contexte du projet et Outils et méthodes** en expliquant le rôle de chaque variable, et comment nous interprétons et analysons ces variables dans nos études.

3.1 Acteurs du projet

La diffusion du projet se réalise généralement en deux temps : une équipe projet, composée d'acteurs de la direction, travaille ensemble avec des experts métier pour construire le projet ; en suite, le projet sera lancé dans l'ensemble de l'organisation. Un projet organisationnel ou un projet innovant consiste en une structure projet, composée de différents acteurs, ou les différents de consommateurs, dite par Rogers(1995). Fernez-Walch et Romon (2006) aussi soulignent également l'importance des acteurs et de l'équipe du projet « *les facteurs personnels jouent un rôle déterminant dans l'émergence des projets d'innovation de l'entreprise. Il en est de même pour leur réalisation : le choix de chef du projet et la*

constitution du groupe de projet sont des étapes très importants du management de l'innovation ».

Fernez-Walch et Romon (2006) définissent les membres du projet comme des experts « métiers ». Ils peuvent être détachés à plein temps de leur département métier ou bien intervenir, à temps partiel, tout en continuant à mener leur activité « métiers » ; ils peuvent « être mobilisés sur plusieurs projets à la fois, être membre d'un groupe de projets et en même temps chefs d'un autre projet ». Dans notre étude, nous retrouvons tous les types d'acteurs, que nous allons présenter dans la partie d'analyse de données. Nous analyserons leur *Niveau hiérarchique dans l'entreprise et leur rôle dans le projet* (V1.1 et V1.2) et la *période d'intégration* (V1.3) ainsi que le *temps de travail dédié au projet* (V1.4) de chaque acteur.

Les membres d'une structure peuvent être des individus, des groupes informels, des organisations, ou encore des sous-groupes. (Rogers, 1995). Nous distinguons les structures organisationnelles en trois niveaux : le niveau social, le niveau d'entreprise, et le niveau d'unité. Nous précisons d'abord les trois catégories d'acteurs dans le projet selon l'organisation de l'entreprise.

- ***Le niveau Corporate***, c'est le niveau le plus haut dans l'organisation. Il s'agit du noyau central qui assure la coordination du projet, de son lancement à la conclusion. La conception du projet et la décision d'adopter ce projet sont aussi prisés à ce niveau. A ce niveau, nous trouvons le concepteur du projet, le directeur du projet et l'expert métier. « *Le directeur de projet dispose d'une autorité formelle importante sur les acteurs projets. Son statut doit être au moins équivalent à celui des directeurs métiers* », Fernez-Walch et Romon (2006). Il bénéficie d'une large délégation de pouvoir, il peut arbitrer en cas de conflit, prendre les décisions stratégiques, définir ou modifier les objectifs du projet. Les experts métiers *restent rattachés à leur département d'origine mais participent avec un investissement variable (de l'intervention ponctuelle au détachement à temps partiel ou complet sur plusieurs mois) à telle ou telle phase du projet.* (Corbel, 2009)

- ***Le niveau Division***, il s'agit d'un niveau intermédiaire, entre le corporate et l'opérationnel. Les chefs de projet et les coordinateurs de projet se situent à ce niveau là. Dans ce niveau, les responsabilités des acteurs s'exercent sur périmètre limité. Le

chef de projet doit être dégagé de ses activités et de ses responsabilités courantes afin de se consacrer à la gestion du projet. D'un côté, le chef de projet a pour mission de réaliser le projet conformément aux exigences du niveau corporate. De l'autre, le chef de projet doit informer les membres de son équipe des objectifs à atteindre, et des contraintes à respecter. Il assume l'organisation de travail et la circulation de l'information.). Fernez-Walch et Romon (2006) considèrent que le chef de projet est un acteur clé de l'innovation, parce qu'il « *doit posséder des qualités d'organisateur, de communicateur, avoir un certain charisme, être diplomate, et posséder des connaissances suffisantes sur les diverses expertises mobilisées dans le groupe* ».

- **Le niveau Opérationnel**, est celui des personnes dans l'entreprise concernée par le projet, en particulier les personnes du métier. Elles sont attachées directement ou indirectement au projet, mais leur travail contribue au projet, ils doivent ainsi s'adapter à de nouvelles conditions de travail.

Comme nous l'avons vu, les acteurs, quelque soit leur niveau hiérarchique et leur rôle, peuvent mettre en place des actions pour influencer le processus de diffusion du projet innovant. La diffusion du projet dépend du bon vouloir des acteurs du processus de diffusion. *La perception de valeurs positives concernant le projet favorise le processus de diffusion* (Roger 1995).

Le cadre suivant résume les critères que nous allons analyser pour ce variable « acteur de projet ».

Encadré 5 – Variables 1 Acteurs du projet

<p style="text-align: center;">Variable 1. ACTEURS DU PROJET</p> <p style="text-align: center;">1.1 Niveau hiérarchique et Fonction dans l'entreprise</p> <p style="text-align: center;">1.2 Rôle dans le projet</p> <p style="text-align: center;">1.3 Période d'intégration au projet</p> <p style="text-align: center;">1.4 Temps de travail dédié au projet</p>
--

Nous attachons beaucoup l'importance à la variable analyse de « acteurs du projet », puisqu'elle est à la fois un facteur à expliquer et aussi un facteur explicatif pour les autres variables. Une partie de notre étude a pour l'objectif de comprendre les différentes perceptions et formes d'appropriations des acteurs.

3.2 Projet innovant

La deuxième variable que nous étudierons concernant la diffusion de l'innovation est le projet lui-même, nous considérons que le projet en lui-même est une innovation, que c'est un projet innovant. Le management d'un projet innovant est une démarche organisationnelle, qui consiste en des étapes et à des règles à suivre. Nous avons présenté les principales étapes de la diffusion d'un projet innovant dans l'organisation : *Initiation du projet* (V2.1) et *Mise en œuvre de projet* (V2.1), et nous allons analyser le projet étudié en nous appuyant sur ces étapes dans la partie empirique. Nous prenons également en compte les autres facteurs qui peuvent influencer la diffusion du projet innovant. Dans la théorie de la diffusion de l'innovation, Rogers (1995) a identifié un groupe de facteurs endogènes qui sont liés à l'innovation elle-même :

- Premièrement l'avantage relatif correspond à la perception par les consommateurs. C'est-à-dire la « *valeur du projet* » perçue par les acteurs (V2.3), elle doit être claire pour les acteurs et doit contribuer à résoudre des problèmes pour l'entreprise.

- Deuxièmement, dès la conception du projet les « *objectifs du projet* » doivent être claires et identiques pour l'ensemble de l'organisation (Garel, 2003). Cela permet aussi aux acteurs d'approprier la valeur du projet.

- Enfin, la perception globale du projet est également un facteur important dans la réussite du projet, si les acteurs sont favorables au projet, cela leur permet d'adopter et de s'approprier plus facilement l'avantage du projet innovant. Cette variable est une variable centrale de notre étude, tout se passe autour de cette variable.

Nous allons étudier cette variable avec les données collectées sur les critères présentés ci-dessous

Encadré 6 – Variables 2 Projet Innovant

Variable 2. PROJET INNOVANT

2.1 Initiation du projet

2.2 Mise en œuvre du projet

2.3 Valeur du projet

2.4 Objectifs assignés au projet

3.3 Canaux de communication

Les différents acteurs dont nous venons de parler, qu'ils soient catégorisés selon leur fonction au sein de la société ou leur rôle dans le projet, sont reliés entre eux par des canaux de communication. Un canal de communication est le moyen par lequel les messages vont d'un individu à l'autre. Ces canaux de communication jouent un rôle essentiel de support pour l'échange d'information entre individus et organisations dans le processus de diffusion de l'innovation. (Alcouffe 2004). Rogers (1995) distingue deux grands types de canaux de communication : les canaux des médias de masse et les canaux de communication interpersonnels. Dans ce dernier cas la communication par l'intermédiaire des relations interpersonnelles, l'innovation est diffusée à la suite de contacts personnels au sein du groupe. Les médias de masse incluent la radio, la télévision, les journaux, etc.

La diffusion de plusieurs innovations se réalise à la fois par les canaux de communication externes et par les canaux interpersonnels (Rogers, 1995). Comme le montrent Alcouffe et al. (2003), pour que les innovations soient diffusées, il faut que les canaux de communication soient puissants et convergents. Les canaux de communication doivent également être pertinents.

Ces canaux de communication peuvent être externes et internes, les canaux de communication externes sont ceux qui proviennent de l'extérieur du groupe social, alors que les canaux de communication internes permettent de diffuser l'information à l'intérieur du groupe. Les médias de masse sont les moyens qui transmettent les messages et permettent à une

source d'atteindre une large audience. Les canaux interpersonnels incluent les échanges en face à face entre deux ou plusieurs individus.

Dans notre étude, le concept de médias de masse peut être défini en termes de documentation, ce sont tous les documents disponibles concernant le projet. Les canaux de communication interpersonnels correspondent à l'ensemble des relations entre les acteurs qui communiquent entre eux, par exemple lors des réunions. Afin de mieux souligner les flux d'information entre les acteurs à travers les réseaux de relations et de communication, nous analysons *le processus de communication* (V.3.1) en amont, en aval et en latéral, et *l'intensité de réunion* (V3.2), qui pourra être hebdomadaire, mensuelle, et annuelle. Nous analysons également la *documentation* (V3.3) concernant le projet, comme les revues d'entreprise, les documents disponibles sur intranet.

En outre, les études sur la trajectoire de l'innovation d'Alter (2000) montrent que l'innovation nécessite un temps d'apprentissage des acteurs. Donc la « *Formation dédiée au projet* » (V4.3) est un critère indispensable pour mesurer la réussite d'un projet innovant

Nous résumons également les critères de cette variable « canaux de communication » ci dessous.

Encadré 7 – Variables 3 Canaux de communication

Variable 3. CANUAX de COMMUNICATION

3.1 Processus de communication

3.2 Intensité de la réunion

3.3 Documentation de projet

3.4 Formation dédiée au projet

3.4 Outils de pilotage

La plupart des innovations décrites dans la littérature scientifique sont des innovations technologiques, et les éléments « outils et méthodes » ne sont pas abordés dans les modèles de diffusions de l'innovation de Rogers. Mais pour l'innovation managériale et organisationnelle, et en particulier, dans un cadre de la diffusion d'un projet innovant, ces éléments ne peuvent pas être ignorés. Puisque le management d'un projet innovant implique l'utilisation d'outils et de méthodes particuliers. Pour notre part, nous adopterons la définition proposée par Moisdon (1997) qui désigne comme outil de gestion « *toute formalisation de l'activité organisée [...], tout schéma de raisonnement reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation et destiné à instruire les divers actes de gestion* ».

En effet, la diffusion et le management du projet innovant, comme tous les types de projets, doivent s'appuyer sur des outils informatiques et des outils de gestion, qui lui permettent un bon suivi des résultats et de garder le contrôle sur toutes les dimensions du projet, de manière concrète. En outre, le directeur et le chef de projet doivent matérialiser leur contrôle de la situation par une approche fondée sur des pratiques et des outils compréhensibles et accessibles par tous.

De nombreuses recherches proposent divers outils de management de projet. Nous les regrouperons sous le terme outil de pilotage, ceux-ci comprennent des outils informatisés, de type logiciels qui permet de collecter des données et des outils de reporting qui permettent de synthétiser les données et donne une vision synthétique de l'avancement du projet, de type, tableau de bord.

De plus, ces outils sont des sources et des supports de nombreux indicateurs pertinents et complémentaires. Fernez-Walch et Romon (2006) précisent que les indicateurs sélectionnés dans un projet innovant doivent permettre de rendre compte de l'effet des actions par rapport aux objectifs.

Ces outils sont une aide précieuse au management de projet, ils sont utilisés par des différents acteurs, qui se les approprient ; ces sont de éléments que nous considérons comme des éléments d'innovation dans le projet. Rogers (1995) précise que le niveau de la simplicité et la facilité d'utilisation de l'innovation perçue par les consommateurs potentiels peuvent

représenter un frein ou un catalyseur à sa diffusion ; plus l'innovation est complexe, plus sa diffusion sera ralentie. Donc ces nouveaux outils de pilotage doivent pouvoir être appropriés par des acteurs facilement et efficacement. Nous examinons d'abord un critère comme *outils informatisés disponibles/créés pour le projet* (V4.1), puis nous examinons les critères suivants pour analyser la perception des différentes catégories d'acteurs: *Simplicité des outils informatiques* (V4.2); *Facilité d'utilisation de tableau de bord* (V4.3); *Efficacité des Indicateurs* (V4.4).

Encadré 8 – Variables 4 Outils de Pilotage

Variable 4. OUTILS de PILOTAGE

4.1 *Outils informatisés disponibles/créés pour le projet*

4.2 *Simplicité des outils informatiques*

4.3 *Facilité d'utilisation de tableau de bord*

4.4 *Efficacité des Indicateurs*

3.5 Contexte du projet

Rogers (1995) signale à côté des canaux de communication, un autre facteur exogène : le contexte social dans lequel l'innovation s'inscrit. Ce contexte peut être résumé par le contexte social de l'entreprise et des unités ou des divisions d'une même entreprise. En parallèle, le management de projet évolue également dans un contexte et vit dans une structure. Autrement dit le projet évolue dans un contexte d'entreprise. Nous pouvons aussi dire que la variable « *stratégie de l'entreprise* » peut exercer des pressions, parfois majeures, sur l'évolution et le management du projet innovant, elle s'ajuste par rapport à la situation socio-économique. La stratégie de l'entreprise change selon la situation socio-économique, par exemple : une situation d'expansion économique ou une situation de crise amènent à prendre des décisions stratégiques très différentes. Le projet doit correspondre à la stratégie de l'entreprise, pour bénéficier de l'appui de la direction. La direction impliquée assure l'accès aux ressources (Badaway, 1991). De plus, la direction s'engage personnellement au niveau opérationnel pour influencer l'orientation du projet et évaluer ses progrès afin de faciliter la réussite du projet.

En outre, d'après Alter (2000) les structures contextuelles et organisationnelles pourront influencer le processus d'innovation de différentes manières, par leur niveau de leur maturité, leur taille, par le rôle de ses leaders d'opinion, etc. Une structure mature et adaptable favorise la diffusion de l'innovation, et donc le projet innovant. Nous examinons la variable « *Maturité de la division* » (V5.2) pour comprendre son influence sur la diffusion de projet innovant. Nous résumons ces critères ci dessous :

Encadré 9 – Contexte de Projet

Variable 5. CONTEXT de PROJET

5.1 Contexte de l'économie sociale & Stratégie de l'entreprise

5.2 Maturité de la division

Afin de résumer, nous regroupons toutes ces variables et ces critères dans le tableau suivant :

Tableau 6 -Tableau de variables et de critères du modèle conceptuel

<p style="text-align: center;">Variable 1. ACTEUR de PROJET</p> <p style="text-align: center;">1.1 Niveau hiérarchique et fonction dans l'entreprise 1.2 Rôle dans le projet 1.3 Temps de travail dédié au projet 1.4 Aptitude liée au projet</p>	
<p style="text-align: center;">Variable 2. PROJET INNOVANT</p> <p style="text-align: center;">2.1 Initiation du projet 2.2 Mise en œuvre du projet 2.3 Valeur du projet 2.4 Objectifs assignés au projet</p>	<p style="text-align: center;">Variable 3. CANUAX de COMMUNICATION</p> <p style="text-align: center;">3.1 Processus de communication 3.2 Intensité de réunions 3.3 Documentation de projet 3.4 Formation dédiée au projet</p>
<p style="text-align: center;">Variable 4. OUTILS de PILOTAGE</p> <p style="text-align: center;">4.1 Outils informatisés disponibles/créés pour le projet 4.2 Simplicité des outils informatiques 4.3 Facilité d'utilisation de tableau de bord 4.4 Efficacité des Indicateurs</p>	<p style="text-align: center;">Variable 5. CONTEXT de PROJET</p> <p style="text-align: center;">5.1 Stratégie de l'entreprise 5.2 Maturité de la division</p>

Conclusion du chapitre 4

Dans ce chapitre nous avons examiné la nature et les caractéristiques de la diffusion de l'innovation et du management de projet d'innovation et expliqué les théories mobilisées pour notre étude. Nous avons élaboré notre modèle en intégrant ces différents éléments.

En résumé, notre modèle comporte deux volets d'objectifs :

- Nous décrirons et expliquerons les étapes du processus de la diffusion d'un projet innovant, ainsi que les éléments dans ce processus,
- Nous étudierons les influences de ces différents éléments dans la diffusion.

Ce modèle va être analysé dans la partie empirique, nous l'appliquerons au cas Schneider et analyserons la perception et la forme d'appropriation qu'il met en œuvre.

CONCLUSION PARTIE 1

Le premier chapitre de cette recherche était consacré à la synthèse de l'évolution du concept de Supply Chain Management, nous y avons montré que l'amélioration et la performance du Supply Chain Management nécessitent des solutions innovantes.

Le second chapitre était consacré à passer en revue la littérature sur le thème de l'innovation. Nous avons développé les différents éléments d'une définition générale de l'innovation, nous avons vu qu'il existait différents types d'innovations et nous avons présenté les spécificités d'une innovation en nous appuyant sur la littérature relative aux instruments de processus. Nous avons retenu l'innovation organisationnelle et managériale pour notre étude.

Le troisième chapitre était quant à lui consacré au management du projet en tant que mode de gestion de l'innovation. Nous y avons présenté les principales étapes du management de projets classiques et de projets innovants.

Dans le quatrième chapitre nous avons mobilisé les théories que nous avons sélectionnées comme pertinentes pour notre problématique. D'une part, il s'agit de présenter les éléments de cadres théoriques que nous avons retenus, afin de présenter et expliquer notre modèle conceptuel. D'autre part, il s'agit de montrer en quoi nous pouvons utiliser et concilier ces éléments de cadres théoriques pour analyser la diffusion d'un projet innovant.

L'objectif fixé à la partie empirique est de confronter notre modèle conceptuel au terrain de la recherche.

PARTIE II

METHODOLOGIE ET RESULTATS

Cette deuxième partie a pour objectif la mise à l'épreuve de notre cadre d'analyse théorique sur le terrain, afin de confronter par la participation et l'observation des pratiques, les connaissances théoriques.

- Dans la cinquième chapitre nous justifions nos choix méthodologiques et nous expliquons nos choix théoriques qui s'inscrivent dans une recherche abductive. Notre recherche passe par la confrontation de notre modèle conceptuel aux résultats du terrain.

- Dans le sixième chapitre nous présentons succinctement le terrain de recherche : le groupe Schneider et son projet "Schneider Lean Inventory for Custom Excellence" (SLICE) afin de faciliter la compréhension du cas,

- Dans le septième chapitre nous présentons l'analyse des résultats de la recherche. La présentation des résultats se déroule selon l'analyse du contenu des représentations des différents acteurs interrogés attaché au projet étudié.

CHAPITRE 5

**CHOIX METHODOLOGIQUE ET
EPISTEMOLOGIQUE**

Introduction

Notre recherche s'attache à comprendre les étapes de la diffusion d'un projet innovant, et l'appropriation des éléments principaux de ce projet par les différents acteurs, en répondant aux questions de recherche : Nous rappelons que notre auestions de recherche

- *Comment un projet innovant se diffuse t-il au sein d'une équipe de la Supply Chain ?*
- *Quels sont les principaux éléments de la diffusion de ce projet innovant ?*
- *Quelles sont les appropriations des acteurs sur les éléments innovants du projet ?*
- *Comment une entreprise industrielle et mondiale gère t-elle ce projet innovant de SCM ?*

Ce chapitre expose et justifie la démarche de recherche que nous avons adoptée pour répondre aux questions proposées.

Nous expliquerons, dans un premier temps, en quoi nos choix théoriques s'inscrivent dans une recherche caractère qualitatif et en particulier vers l'étude de cas (Section1). Dans un deuxième temps, nous présenterons les différentes méthodes de recueil de données et les outils d'analyse que nous avons utilisée lors de notre recherche empirique (Section 2).

SECTION 1 DU POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE AUX CHOIX METHODOLOGIQUE

1.1 Le positionnement épistémologique de la recherche

Il existe différents statuts de la réalité. Un chercheur peut s'inscrire dans différents paradigmes et produire des connaissances de nature différente. Dans les sciences de gestion, trois paradigmes épistémologiques dominent la production de connaissances : le paradigme positiviste, le paradigme interprétativiste et le paradigme constructiviste. Le fait de préciser le niveau épistémologique permet également au lecteur d'apprécier le travail par rapport aux autres travaux existants (Koeing 1993). Dans les paragraphes qui suivent, nous présentons les éléments de discussions utiles pour préciser notre position. Le tableau 5.1 ci-dessous permet de comparer de façon synthétique l'objet de recherche dans chaque paradigme.

Tableau 7- Positions épistémologiques des paradigmes positiviste, interprétativiste et constructiviste

Les paradigmes	Le positivisme	L'interprétativisme	Le constructivisme
Les questions épistémologiques			
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 pas être atteinte (constructivisme modéré ou interprétativisme)	
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 ?	La découverte Recherche formulée en termes de « pour quelles causes... »	L'interprétation Recherche formulée en termes de « pour quelles motivations des acteurs... »	La construction Recherche formulée en termes de « pour quelles finalités... »
Le chemin de la connaissance scientifique	Statut privilégié de l'explication	Statut privilégié de la compréhension	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: Thiétart R.A., 2003, p. 14

1.1.1 Le choix d'un positionnement interprétatif

Un chercheur peut s'inscrire dans différents paradigmes et produire des connaissances de nature différente selon l'objet de la recherche.

Dans la tradition positive, le chercheur considère que la réalité a une essence propre et une entité à découvrir (Giordano, 2003 p20). Le chercheur est sujet actif observant un réel « donné », indépendant de lui-même. Dans cette perspective, l'objet de recherche consiste en une interrogation objective des faits. Le chercheur élaborera ainsi son objet de recherche à partir de l'identification d'incohérences dans les théories rendant compte de la réalité. Le travail du chercheur consiste principalement à interroger des faits afin de découvrir les causalités sous jacents par la mise à l'épreuve d'hypothèses théoriques prédéfinies. Cela s'inscrit dans une démarche hypothético-déductive (Thiértart, 2003).

Pour le chercheur constructiviste, la réalité est une construction. Le chercheur construit un objet de recherche qu'il s'engage à satisfaire. C'est-à-dire qu'il produit des explications qui ne sont pas la réalité mais l'élaboration d'une réalité susceptible de l'expliquer. Selon Le Moigne (1990), le chercheur joue un rôle d'observateur modélisateur, tout objet de recherche est une construction instrumentale élaborée dans le cadre d'une dynamique intentionnelle et téléologique visant la réalisation d'un projet finalisé.

Le chercheur interprétatif considère que le monde social est fait d'interprétations et que « ces interprétations se construisent grâce aux interactions entre acteurs, dans des contextes toujours particuliers » (Perret, Seville, 2003, p19). De la sorte, « toute connaissance est connaissance « sensible » : nous ne pouvons que percevoir de manière située et historique cette réalité » (Giordano, 2003, p20). Le chercheur part d'une hypothèse, et cette hypothèse se trouve justifiée par la complexité du système social et par l'interrelation des éléments qui le construit, d'où l'idée d'hypothèses d'interactivité (Keonig, 1993). De par ces hypothèses, l'objet du chercheur n'est plus de découvrir la réalité, mais de développer une compréhension de cette réalité. L'objet d'une recherche interprétative n'implique ni d'interroger des faits pour en découvrir les causalités sous jacentes, ni de construire un outil de gestion utile aux fins d'un projet d'action, il a pour objectif d'apprendre un phénomène dans toute sa complexité à partir des significations que les différents acteurs y attachent.

Au regard de notre compréhension théorique du processus de la diffusion d'un projet innovant dans une organisation et aussi de l'appropriation des éléments innovants, ces notions ne sont jamais traitées ensemble, ni abordées comme un phénomène simple, nous n'avons donc pas le projet d'élaborer ce phénomène avec les acteurs,

Les dimensions processuelles, individuelles, organisationnelles et technologiques qui constituent notre cadre d'analyse théorique nous invitent à considérer d'emblée la complexité et l'interrelation entre ces concepts. Cela nous oblige donc à nous situer dans une perspective où nous admettons une part d'indétermination des choses. Nous avons inscrit notre recherche doctorale dans la tradition interprétative.

Après avoir présenté notre manière d'appréhender le phénomène étudié, nous exposerons la méthodologie adoptée

1.2 Méthodologie

Notre objet de recherche est de **comprendre** la réalité, puis de convertir notre conceptualisation à cette réalité. Compte tenu de la nature et de l'objet de notre recherche, ainsi que des multiples unités à analyser, nous avons mis en place un dispositif empirique reposant sur l'approche qualitative et, en particulier, sur la méthode de cas.

1.2.1 Le choix d'une démarche qualitative

En Science Sociale, la méthode qualitative n'a pas de signification précise. Selon Jodelet (2003) « *c'est une expression qui couvre l'ensemble des techniques interprétatives qui cherchent à décrire, décoder, traduire et généralement percer le sens et non la fréquence de certains phénomènes survenant dans le monde social. Opérer sur un monde qualitatif c'est traiter des symboles linguistiques et donc tenter de réduire la distance entre le signifié et le signifiant, entre la théorie et la donnée, entre le contexte et l'action. Les phénomènes sont plus ambigus.* »

En Sciences de Gestion, « *l'analyse qualitative peut être définie comme une démarche discursive de reformulation, d'explication ou de théorisation d'un témoignage, d'une expérience ou d'un phénomène. C'est un travail complexe qui consiste, à l'aide des seules ressources de la langue, à porter un matériau qualitatif dense et plus ou moins explicite à un niveau de compréhension ou de théorisation satisfaisant.* » (Paillé, 2003)

Toutefois si les recherches qualitatives ont trouvé une place importante dans les recherches en Sciences de Gestion, les chercheurs constatent encore une opposition entre l'approche qualitative et quantitative.

Pour justifier le choix de notre démarche qualitative, nous appuyons sur les critères de distinctions entre les recherches qualitatives et les recherches quantitatives : l'objectif de recherche, le caractère objectif ou subjectif des résultats et enfin les instruments de collecte de données (Hlady-Rispal, 2002).

L'objectif de recherche : L'approche quantitative cherche à identifier les explications causales, les corrélations et les lois fondamentales qui expliquent les phénomènes récurrents observés et le comportement humain. Le chercheur est en quête de description et d'explication de la réalité. Son objectif est de généraliser des phénomènes observés.

L'approche qualitative préfère donner une interprétation de la structure d'un phénomène, de sa configuration, plus que des causes du phénomène. Le chercheur qualitatif se concentre sur la description de l'individualité d'un certain phénomène, il cherche à comprendre l'objet étudié dans son contexte. (Hlady-Rispal, 2002)

Notre recherche se positionne dans le cadre d'une recherche de compréhension, il ne cherche pas à prédire le phénomène étudié ou à le vérifier, mais à le comprendre en profondeur et à l'expliquer tout en s'appuyant sur certains acquis théoriques. Nous voulons comprendre les étapes de diffusion d'un projet innovant dans un contexte, ainsi qu'expliquer les différentes appropriations des individus.

Le caractère objectif ou subjectif des résultats : l'approche quantitative considère que le monde est une réalité extérieure à soi et le chercheur est indépendant de son sujet de recherche. L'approche qualitative considère que le monde est un construit social, et qu'il est subjectif. L'observateur est parti prenante de l'objet observé. (Hlady-Rispal, 2002)

Notre recherche se positionne comme une interprétation du phénomène étudié tout en s'appuyant sur l'interprétation des acteurs. Ainsi dans notre recherche qui cherche à comprendre, notre objectif est d'étudier en profondeur un projet innovant, ainsi que les appropriations des acteurs.

L'observation : pour une recherche quantitative, l'observation n'est pas une méthode de collecte des données très importante car il est difficile de conduire des études d'observation sur de grands échantillons.

1.2.2 Le choix d'une méthode : l'étude de cas

Le choix d'une méthode de recherche est conditionné par la problématique de recherche ; les accès possibles au terrain et les capacités du chercheur (Wacheux, 1996). Yin (1994, p.13) expliquent que l'étude de cas est une stratégie particulièrement pertinente lorsque les trois conditions suivantes sont réunies : « *les études de cas constituent une stratégie privilégiée lorsque les questions «comment» ou «pourquoi» se posent ; quand le chercheur n'a que peu de contrôle sur les événements, et lorsque le centre d'intérêt porte sur un phénomène contemporain au sein d'un contexte social réel* ».

Aujourd'hui, les recherches qualitatives, basées sur les études de cas sont de plus en plus utilisées dans la recherche en Sciences de Gestion, parce que nous pouvons nous appuyer sur des outils éprouvés pour chacune de phases de la recherche. Il existe traditionnellement quatre phases sur les recherches qualitatives : exploration, découverte, interprétation et explication, Kirk et Miller (1990). Dans chaque phase, nous nous appuyons sur les différentes méthodes et outils que nous allons les résumer dans le tableau suivant les précisons dans la partie suivante. Ces outils et méthodes ont pour objectif de renforcer la validité interne et la fiabilité de l'étude de cas.

Tableau 8 – Les outils et méthodes utilisés au cours de différentes phases de la recherche

Phase	Méthodes et outils utilisés
Exploration : préparation de la recherche, production d'un guide d'entretien	Exploration et délimitation du recueil de données (Huberman et Miles, 1991)
Découverte : collecte de données et recueil de nouveaux éléments, production d'information	Stratégie de recueil de l'information et d'organisation des données qualitatives (Huberman et Miles, 1991)
Interprétation : évaluation et analyse du matériau, production de la compréhension	L'analyse de contenu par codage (Lincoln et Guba, 1985) et la méthode matrices (Huberman et Miles, 1991)
Explication : Communication des résultats, production d'un message	Elaboration et vérification des conclusions (Huberman et Miles, 1991), validité et fiabilité des données reportées (Yin, 1994)

Notre recherche veut étudier comment un projet innovant se diffuse dans l'organisation ? Et également pourquoi il est approprié différemment par les différents acteurs ? Les apports des recherches en Sciences Sociales ont permis de concevoir comment se déroulait le processus d'un projet innovant. Nous avons alors montré qu'il est composé de cinq unités d'analyses : les acteurs, le projet, les canaux de communication, les outils de pilotage et le contexte du projet.

Yin envisage quatre stratégies de recherche possible selon que l'on s'intéresse à un ou plusieurs cas et selon que l'on va considérer une ou plusieurs unités d'analyse : l'étude de cas unique à unité d'analyse unique, l'étude de cas unique à plusieurs unités d'analyse, l'étude de cas multiples à unité d'analyse unique et l'étude de cas multiples à multiples unités d'analyse. La stratégie de recherche développée dans ce travail s'appuie sur l'étude de cas unique, le cas de Schneider Electric et nous considérerons plusieurs unités d'analyse. Le choix de l'étude de cas unique se justifie lorsque l'objectif initial est de mettre à l'épreuve une théorie déjà bien établie (Yin, 1994). Ceci est cohérent avec notre volonté de confronter au terrain notre modèle conceptuel, avec la manière concrètement, un projet innovant se diffuse en passant par les différents niveaux dans l'organisation.

Yin (1994) a également proposé différents tests de validation de la recherche qualitative afin d'assurer la qualité de la recherche. Ces tests concernent la validité du construit, les validités interne et externe.

- **La validité du construit** : suppose de disposer d'une stratégie de constructions de données qui sont compatibles avec la problématique. Nous assurons la validité de construit par l'utilisation de sources multiples et par la triangulation des données ainsi recueillies. Nous la présenterons dans la partie suivante.
- **La validité interne** : permet d'apprécier la pertinence des résultats ainsi que leur cohérence (Khedhaouria, 2007). Pour atteindre cette validité, nous avons d'abord analysé les informations recueillies avec les documents collectés et en échangeant avec les acteurs concernés. Ensuite, nous avons fait valider nos données brutes, puis analysées par les acteurs de Schneider Electric. Donc la validité interne est donc assurée par un retour des acteurs après la phase d'analyse des données et la rédaction des résultats.
- **La validité externe** : se concentre sur les problèmes de « généralisabilité » des résultats au-delà de la présente étude de cas. C'est la principale limite à l'utilisation des

études de cas. Yin (1994) indique que la « généralisabilité » n'est pas automatique, et la généralisation théorique et non statistique permet de s'affranchir de cette limite. Donc, la généralisation théorique est possible dans le domaine de recherche. Pour cela, nous avons veillé à confronter nos résultats à la théorie existante, de manière à atteindre une généralisation théorique de notre travail.

Cette partie nous a permis d'exposer et de justifier nos choix de méthodologie en précisant en premier les grands choix épistémologiques et méthodologiques, Ensuite, nous avons exposé de manière détaillée la stratégie d'accès au terrain et enfin, nous avons présenté les validations de notre recherche qualitative. Dans la partie suivante, nous allons présenter les méthodes et les outils d'analyse des données.

SECTION 2 METHODES ET OUTILS DE RECUEIL DES DONNEES

L'objectif de cette partie est de présenter les méthodes et les outils de recueil et d'analyse des données qui nous ont guidé vers l'émergence des résultats empiriques et théoriques. Nous allons, dans un premier temps, présenter la construction de données et les méthodes de recueil de données. Dans un deuxième temps, nous allons expliquer l'analyse des données ainsi que les outils d'analyse utilisés.

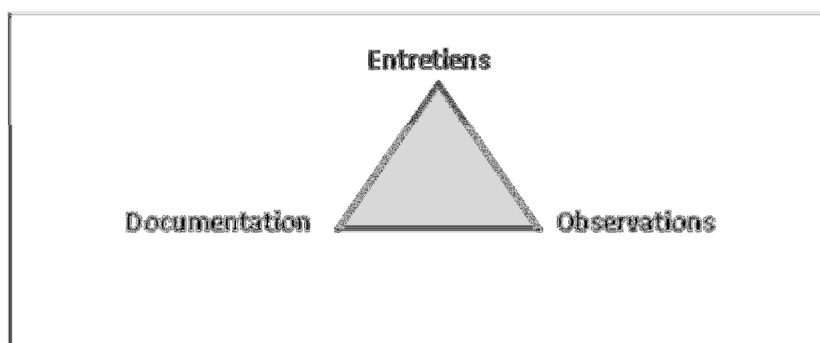
2.1 La construction de données

Selon Wacheux (1996), la recherche qualitative mobilise généralement les cinq sources suivantes :

- La documentation : l'ensemble des traces écrites présentes d'un processus ;
- Les archives : l'ensemble de trace écrites passées d'un processus
- L'entretien : l'interview en face à face avec les acteurs ;
- L'observation : la présence du chercheur sur le lieu de recherche
- L'observation participante : la présence quotidienne du chercheur et sa participation au mouvement social.

Wacheux (1996) explique également que dans les méthodes qualitatives, *la triangulation* des données est une source de validation essentielle. (Figure 5.3.1.1). Il s'agit de rechercher des différences, des constructions pour mettre en valeur l'hétérogénéité de la population et des situations. Tout au long de notre recherche, *la triangulation* des données nous a accompagnés. Parce que l'effet de travailler pendant deux ans sur le terrain nous a permis d'exercer ces méthodes.

Figure 26 - Triangulation des données



La documentation est l'ensemble de documents qui préexistent aux entretiens et qui n'ont pas été produits pour répondre aux interrogations du chercheur. Ces documents sont essentiels pour l'analyse des dispositifs mis en œuvre pour expliquer l'évolution du projet. Les documents que nous avons collectés et analysés concernent les dispositifs pour comprendre l'évolution du projet. Tout d'abord, des documents de référence du niveau *top management* expliquant la politique, la stratégie et les objectifs du projet, ensuite des documents provenant du niveau *division* expliquant leur compréhension de la politique, de la stratégie et le déroulement du projet dans leur périmètre. Ces documents ont constitué une source majeure d'information sur le processus de la diffusion du projet. L'analyse documentaire a été réalisée pour confirmer et valider les données recueillies durant les entretiens et les observations. Le traitement de cette donnée a été réalisé à travers une analyse du contenu destinée à répondre aux questionnements préétablis.

L'observation est un « *mode de collecte de données dans lequel le chercheur observe lui-même, de visu, des processus ou des comportements se déroulant dans une organisation, pendant une période de temps délimitée* » (Baumard et al., 2003). L'observation présente deux avantages (Wacheux, 1996). D'une part elle permet de réduire la distance entre le sujet et l'objet de la recherche, en redonnant à l'homme une place d'acteur de la réalité. Et d'autre part elle ne produit pas artificiellement des données, ce qui garanti des données très fiables. A condition que le chercheur soit accepté en tant qu'observateur et se trouve là aux bons moments (Yin, 2003).

Il existe plusieurs statuts de l'observateur (Groleau, 2003) :

- Le participant complet : l'observateur participe aux activités du groupe étudié sans dévoiler son statut de chercheur. Il devient un membre à part entière du groupe.
- Le participant qui observe : l'identité du chercheur est divulguée. Le chercheur s'intègre à la communauté, participe aux activités, au même titre que les autres acteurs du groupe.
- L'observateur qui participe : il rend public son rôle de chercheur sans prendre formellement part aux activités des membres de l'organisation. Il ne collabore pas formellement aux tâches quotidiennes avec les membres de l'organisation. Il est dans l'entreprise pour regarder les autres individus à l'œuvre.
- L'observateur complet : le chercheur est placé dans une situation où il observe sans avoir de contact direct avec les sujets de la recherche.

Notre choix s'est porté sur le statut du participant qui observe. En tant que chercheuse nous avons participé au cas (projet innovant) dans l'entreprise pendant un an, en travaillant dans l'équipe du projet avec les autres acteurs. Ensuite, nous avons présenté notre statut d'observateur en exposant les phases suivantes :

- notre objectif de connaissances ;
- notre forme d'investigation : nous participons au projet en observant les autres acteurs dans leurs situations de travail, les questionnons en essayant de les perturber le moins possible, et nous prenons quelques notes ;
- et notre neutralité vis à vis de position de chercheur dans le projet.

Les observations ont permis d'affiner les analyses et notre participation directe au projet nous a permis d'enrichir la connaissance du terrain ce qui apporte le plus de garantie en ce qui concerne la qualité des informations recueillies.

Nous avons constaté, tout de même, une limite à ce statut participant/observateur. En effet, nous avons noté, par exemple, les acteurs avec qui nous avons travaillé sur le terrain résumant leurs réponses pensant que nous connaissons bien le sujet. Dans ces cas là, nous avons répété nos questions pendant les entretiens.

L'entretien est « un moyen privilégié d'accéder aux faits, aux représentations et aux interprétations sur des situations connues par les acteurs. En Sciences de Gestion, particulièrement, la plupart des recherches qualitatives s'alimentent aux “mots des acteurs”

pour comprendre les pratiques organisationnelles et les représentations des expériences » (Wacheux, 1996, p203). Nous avons adopté cet outil parce que c'est un moyen privilégié d'accéder aux faits, aux représentations et aux interprétations sur des situations connues des acteurs.

Au regard de nos unités d'analyse, l'entretien a pour objectif de recueillir des données :

- auprès des concepteurs du projet pour saisir précisément les résultats attendus. Nous souhaitons aussi reconstituer leur vision du fonctionnement de l'organisation, les objectifs recherchés, les difficultés envisagées ... Les entretiens doivent, de plus, permettre de recueillir des données sur les actions mises en œuvre par les concepteurs du projet pour influencer l'appropriation des acteurs de division et des opérationnels.
- auprès des acteurs de division, pour collecter leurs représentations et leurs perceptions concernant l'efficacité des actions mises en place par les concepteurs du projet. Nous avons recueillis également des éléments concernant leur action pour manager le projet dans leurs périmètres : leur vision du fonctionnement de l'organisation, les objectifs recherchés, les difficultés envisagées, etc...
- auprès des acteurs opérationnels pour recueillir leurs représentations concernant leur utilisation du projet et leurs perceptions sur les dispositifs du projet ainsi que sur l'efficacité des actions mises en place par l'équipe projet.

2.2 La conception et le déroulement des entretiens

Dans cette partie, nous expliquerons dans un premier temps la nature des acteurs interrogés, et la construction du guide d'entretien. Dans un deuxième temps, nous aborderons la manière dont nous avons interviewé les acteurs et le déroulement des entretiens. La réalisation d'entretiens nécessite une stratégie qui passe par le choix des acteurs à interroger et la pondération des différents acteurs à l'intérieur d'un échantillon constitué avec un questionnement qui leur sera soumis (Khedhaouria, 2007).

2.2.1 La nature des acteurs interrogés

Nous avons réalisé des entretiens auprès des membres de l'équipe projet. Le nombre d'acteurs interrogés dépend du degré d'approfondissement du cas et des informations

recherchés. Les acteurs interrogés sont basés dans les différentes divisions de l'entreprise et se situent dans différents niveaux hiérarchiques de l'organisation. Nous les avons regroupé en trois niveaux organisationnels en rapport avec leurs fonctions dans le projet comme le montre le tableau ci-après.

Tableau 9 - Catégorie d'acteurs interrogés groupés par niveau hiérarchique

Niveau hiérarchique	Description	Entretiens réalisés
Niveau Corporate	Les directeurs du projet et les experts du métier, ce sont des acteurs qui ont conçu le projet et qui supervisent les étapes de la diffusion du projet	2 directeurs du projet ; 2 experts métiers
Niveau Division	Les chefs de projet et les coordinateurs de projet. D'un côté ils ont pour mission de réaliser le projet conformément aux exigences du niveau Corporate, de l'autre, ils doivent informer les membres de leur équipe des objectifs à atteindre et des contraintes à respecter. Ils assument l'organisation de travail et la circulation de l'information dans leur division	1 chef de projet de la division européenne (pour la division la plus mature) ; 1 chef de projet du business unit CST (pour la division la moins mature)
Niveau Opérationnel	Les acteurs concernés par le projet, en particulier les personnes du métier. Attachés directement ou indirectement au projet, leur travail contribue au projet	1 acteur de la division européenne (pour la division la plus mature) ; 2 acteurs du business unit CST (pour la division la moins mature)

Le fait de distinguer les niveaux hiérarchiques et les différentes divisions permettent de mieux comprendre le phénomène étudié dans notre recherche : la diffusion du projet dans l'ensemble de l'organisation et la différente appropriation des acteurs.

2.2.2 La construction des guides d'entretien

La construction des guides d'entretien est une étape essentielle de la démarche de recherche. Nous avons construit trois guides d'entretien, le premier pour les concepteurs de l'équipe projet et le seconde pour les chefs de projet et le dernier pour les acteurs opérationnels. Ils suivent tous ces trois une architecture d'ensemble. Ils ont été utilisés de manière assez souple, en fonction des personnes interrogées. De même, au niveau du questionnement, nous n'avons pas suivi totalement l'ordre établi comme nous le présentons ici à travers les différentes phases du guide d'entretien. Nous avons plutôt cherché à faciliter l'établissement d'une bonne relation pour favoriser l'expression de notre interlocuteur.

La première phase du guide d'entretien permet de présenter et d'exposer l'objectif de l'entretien. Le but recherché était de favoriser un climat de confiance. Lors des entretiens avec les acteurs, nous leur avons aussi demandé l'autorisation d'enregistrer notre l'entretien.

La deuxième phase du guide d'entretien a consisté à poser des questions visant à mieux connaître l'interviewé. Par exemple, son niveau hiérarchique dans l'organisation, sa fonction au sein de l'entreprise, son parcours professionnel... Il est généralement assez simple de répondre à ce type de question et c'est un bon moyen d'établir le contact (Demers, 2003). De plus, ces questions sont essentielles pour recueillir des données contextuelles et précieuses pour l'analyse de données.

De la troisième phase à la sixième phase chaque unité d'analyse sont abordées: projet ; canaux de communication ; méthodes et outils et contexte du projet. Pour tous les acteurs, nous leur demandons leur perception concernant chaque critère. De plus, pour les entretiens auprès des concepteurs du projet, nous leur avons demandé de nous donner de manière très concrète et directe leurs attentes du projet, leurs attentes concernat leurs chefs du projet ainsi que leur perceptions pendant la diffusion du projet. Pour les acteurs opérationnels, nous avons demandé leur perception de l'efficacité des actions mises en place par les concepteurs et les chefs du projet de l'équipe projet. Pour les chefs du projet, nos questions sont abordées en deux sens, l'un vis-à-vis de concepteur du projet, l'autre vis-à-vis des acteurs opérationnels de leur périmètre.

Enfin, la dernière phase a consisté à conclure l'entretien. Nous restituons les informations marquantes qui nous avaient été données permettant ainsi de relancer le discours. Nos entretiens se sont conclus avec des remerciements et une demande d'autorisation de venir compléter des informations manquantes, et bien entendu, nous pouvions apporter des renseignements complémentaires concernant le déroulement de nos observations futures.

2.2.3 Le mode d'accès aux interviewés

Le mode d'enregistrement des entretiens, le mode d'accès aux acteurs interrogés et la manière de réaliser les entretiens sont les trois choix que le chercheur doit décider avant d'accéder au terrain.

Dans notre recherche, nous avons choisi le moyen de l'enregistrement numérique plutôt que la prise de notes. Parce que les entretiens exigent de la part du chercheur la capacité de s'adapter rapidement au discours recueilli pour poser des bonnes questions. Afin de libérer l'attention, l'enregistrement de l'entretien à l'aide d'un magnétophone est une solution largement préconisée. Si l'enregistrement faisait naître dans certains cas, chez les personnes interviewées des réticences, nous pouvons couper l'enregistrement à tout moment. Mais nous n'avons pas constaté ce problème lors de nos entretiens. Les acteurs interviewés étaient au contraire confiants et compréhensifs et ils se sont exprimés en toute honnêteté.

L'effet de travailler avec certains acteurs nous permet d'accès plus facilement aux interviewés, et d'avoir autorisation d'accès de la part des directions. Dans notre recherche, la direction du projet intéressé par notre objet de recherche, a nous aidé de contacter des acteurs concernés dans le projet. Les acteurs qui nous ont accueillis, nous ont proposé à la fin de chaque entretien d'autres interlocuteurs, ce qui nous a facilité la prise de contacts.

2.2.4 La réalisation des entretiens

Khedhaouria (2007) remarque dans sa thèse que « *lors des entretiens, la qualité des données recueillies dépend de la relation établie entre interviewer et interviewé. Le chercheur doit faire preuve d'empathie pour réduire la dissymétrie de la situation d'entretien et rester flexible pour s'adapter à la personne interrogée* ». Pour cela, nous avons d'abord construit un

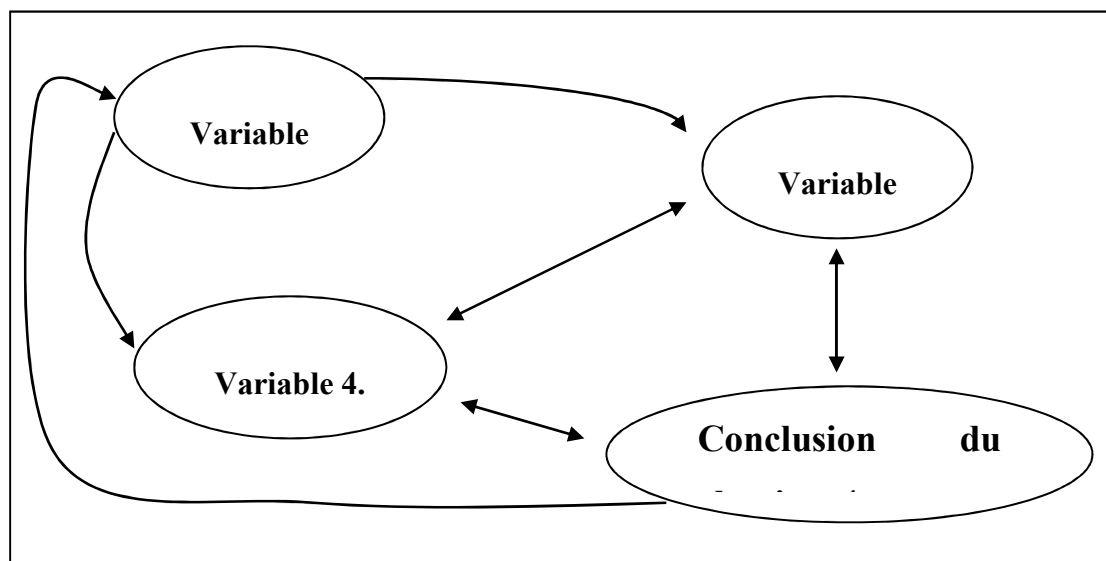
guide d'entretien dans laquelle l'interviewé peut s'exprimer librement. Nous présentons en premier temps notre objectif de recherche, l'importance scientifique, ainsi que les résultats ne seraient que communiqués à l'institution, et leur nom ne se communiquer nul part. Par la suite, les questions commencent par le parcours professionnel en créant une relation à travers un intérêt pour l'histoire personnelle de l'interlocuteur.

Tous nos entretiens ont été réalisés dans un climat confiance, ils ont durée en moyenne 1 heure 30 à 2 heures.

2.3 L'analyse de données

Dans ce travail, l'approche de notre recherche est qualitative ainsi que l'analyser des données. Selon Wacheux (1996, p227), la démarche qualitative porte en elle la construction des outils d'analyse, ce qui donne plus de rigueur à l'analyse des données qualitatives. Certains travaux, principalement celui de Huberman et Miles (1991, 2003), ont essayé de formaliser l'analyse des données qualitatives pour garantir plus de rigueur de la part du chercheur et par la suite plus de validité des résultats. Dans cette recherche, nous avons adopté les conceptions de ces chercheurs concernant l'analyse qualitative. En effet, ils considèrent qu'elle se compose de plusieurs flux en interaction : condensation des données, présentation des données et élaboration / vérification des conclusions, qui se déroulent pendant et après le recueil des données comme l'illustre la figure suivante :

Figure 27 - Composantes de l'analyse des données : modèle interactif



Source : Huberman et Miles, 2003, p31

- **La condensation des données** renvoie à l'ensemble des processus de sélection et de simplification des données « brute » figurant dans les transcriptions des notes de terrain. Le chercheur synthétise, élague et organise les données pour pouvoir ensuite tirer des conclusions.

- **La présentation des données** consiste en création de formats de présentation qui permet de tirer des conclusions et de passer à l'action.
- **L'élaboration et la vérification des conclusions** n'apparaissent qu'une fois la collection de données terminée. Souvent pressenties au début elle ont été ensuite affinées complétées et vérifiées durant le travail d'analyse. En fonction du volume de notes de terrain et des méthodes utilisées.

Maintenant nous allons présenter les méthodes et les outils utilisés durant ces flux.

2.3.1 Les outils d'analyses utilisés au cours du recueil des données

Les outils doivent être utilisés dès la phase de la collection de données. En effet, le chercheur doit enregistrer les informations tout en gardant une trace de ses intuitions. Pour notre part, nous avons utilisé comme outils le cahier de recherche, les fiches de synthèse de document et les fiches de synthèse d'entretiens.

Le cahier de recherche permet de suivre le déroulement des investigations de manière chronologique et d'enregistrer les faits et les impressions récoltés lors des périodes de la participation et de l'observation. Au moment des analyses, le cahier de recherche permet un retour sur les observations réalisées.

Le fichier de synthèse de document permet de retracer les principaux éléments et les contenus des documents. Comme Huberman et Miles (2003, p103) l'illustrent dans l'encadré suivant :

Encadré 10 - Fichier de synthèse de document

Fichier de synthèse de document	
	Site :
	Document n° :
	Reçu ou retiré le :
Nom du document :	
Eventuellement, événement ou contact auquel le document associé :	
Importance ou portée du dument :	
Bref résumé du contenu :	

D'après Huberman et Miles, 2003, p103

Le fichier de synthèse d'entretiens *consiste en une simple feuille comportant une série de questions visant à résumer ou préciser un contact sur le terrain* (Huberman et Miles, 2003). L'encadré suivant fournit une illustration.

Encadré 11 - Fichier de synthèse d'entretien

Fichier de synthèse d'entretien	
	Site :
	Date :
	N° d'enregistrement :
Nom du contrat :	
Visite :	
Téléphone :	
Avec qui :	
Informations intéressantes à creuser :	
Eléments frappants :	
- - -	

D'après Huberman et Miles, 2003, p107

2.3.2 Les outils d'analyses après le recueil des données

Nous avons recueilli une multitude de données avec des techniques différentes. Avec les entretiens semi directifs, l'observation directe, le cahier de recherche ou encore des documents internes. Comme le choix des données à coder dépend de la question de recherche, nous avons choisi de coder les données issues des entretiens semi directifs et des documents internes. Nous avons utilisé le cahier de recherche et l'observation directe comme compléments d'informations.

Tout ceci ne peut bien sûr se faire qu'avec l'aide de logiciels adaptés. Le choix d'un logiciel dépend du type d'analyse envisagée et de degré de spécialisation des fonctions proposées. Moscarola (2007) distingue trois grandes classes de logiciels

- Les logiciels de recherche qui permettent de retrouver dans le texte des passages en fonction du contenu ou du contexte et mettent en œuvre des procédures plus ou moins sophistiquées pour produire du verbatim. Par exemple, les logiciels Lexico, WordMapper, Diction, Sphinx Lexica...
- Les logiciels d'analyse thématique et de contenu qui aident au repérage, à la codification et à l'organisation des idées du texte, ainsi qu'à leur analyse et à leur synthèse. Par exemple, les logiciel Nud'ist, Atlas ti, Modalisa, Sphinx Lexica...

- Les logiciels d'analyse de données textuelles qui abordent le texte par le biais de la statistique. Par exemple, les logiciels comme Spad T, Alceste, Hyperbase, Sphinx Lexica ...

Ces logiciels sont plus ou moins spécialisés sur leur fonction principale. Alceste par exemple est très spécialisé, Modalisa l'est beaucoup moins. Dans ce qui suit nous nous référerons principalement à Sphinx Lexica qui est un outil très généraliste qui permet de faire des études qualitatives ainsi que le traitement de données textuelles. Parce que les données que nous avons recueillies sont essentiellement des données textuelles, ce logiciel a nous permis de faciliter la conception et la mise en forme de questionnaires, la collecte des réponses, le dépouillage et l'analyse de données et, enfin la présentation et la communication des résultats.

2.3.2 .1 L'analyse du contenu des entretiens

Nous utilisons la méthode d'analyse de données pour cette recherche. Cette méthode consiste à découper le texte en unités d'analyse que le chercheur a déterminées, selon une méthode très précise de codage. Les unités d'analyse sont ensuite regroupées dans des catégories, définies a priori ou a posteriori (Allard-Poesi et al., 1999).

L'analyse de contenu repose sur la codification du texte par thème pour permettre une compréhension en profondeur des représentations et une interprétation synthétique des discours. Nous avons effectué cette opération grâce au logiciel Sphinx Lexica qui nous a permis de stocker et de retrouver des textes par des codes. Cette procédure est réalisée de la manière suivante.

2.3.2.2 Importation des données

La première étape consiste à mettre le texte sous une forme utilisable par le logiciel, les enregistrements des entretiens sont retranscrits en texte numérique et les documents sont scannés afin de les importer dans ce logiciel.

2.3.2 3 Construire le tableau de codage

Cette méthode impose la constitution d'un tableau de codage. Il est construit par le découpage des réponses aux questions en thème et sous-thème à l'intérieur desquels les réponses sont ordonnées, soit au moyen d'une échelle, soit de manière thématique comme l'illustre le tableau suivant. Elle organise la description des idées susceptibles d'être présentes dans le texte.

Tableau 10 - Fragment du tableau de codage

Nom de l'interlocuteur				
<input type="radio"/> Galon	<input type="radio"/> Lemarec	<input type="radio"/> Romanet	<input type="radio"/> Keller	<input type="radio"/> Pommereuil
<input type="radio"/> Gauvain	<input type="radio"/> Delafoy	<input type="radio"/> Saint Jours	<input type="radio"/> Seine	
Acteurs				
<input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise	<input type="radio"/> Rôle dans le projet	<input type="radio"/> Période d'intégration au projet	<input type="radio"/> Temps de travail dédié au projet	<input type="radio"/> Perception du projet
Niveau Hiérarchique dans l'entreprise				
<input type="radio"/> Corporate	<input type="radio"/> Division	<input type="radio"/> Opérationnel		
Fonction dans l'entreprise				
<input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet				
Rôle dans le projet				
<input type="radio"/> Concepteur du projet	<input type="radio"/> Directeur du projet	<input type="radio"/> Chef du projet	<input type="radio"/> Acteur operationnel	<input type="radio"/> Expert Métier
Période d'integration au projet				
<input type="radio"/> =<Mois<Mois+6	<input type="radio"/> =<Mois+6<Mois+12	<input type="radio"/> =<Mois+12<Mois+18	<input type="radio"/> =<Mois+18<Mois+24	
Temps de travail dedié au projet				
<input type="radio"/> =<25%	<input type="radio"/> <25%=<50%	<input type="radio"/> <50%=<75%	<input type="radio"/> <75%=<100%	
Perception gloabale au projet				
<input type="radio"/> Favorable	<input type="radio"/> Neutre	<input type="radio"/> Défavorable		

Le tableau de codage est l'interface dans laquelle les idées du texte seront codées. Elle se présente comme un formulaire qui présente la réponse texte à analyser et les « questions » de la grille thématique. Il peut être construit avant le recueil des données, ou dans une phase de traitement des données. Dans le cadre de notre recherche, nous avons adopté une méthode mixte. Un tableau de codage a été construit avant la construction de données, à partir du cadre d'analyse préétabli issu de l'analyse de la littérature et enrichi par une démarche d'allers et retours constants entre les connaissances conceptuelles et l'émergence de nouveaux thèmes des faits observés.

2.3.2 4 Lire, interpréter et coder le contenu

Une fois le tableau de bord défini et les textes mis dans le logiciel, il s'agit de passer au codage des textes. Nous avons pris l'entretien de chacun, en lisant les textes, et nous avons coupé le texte en unité de codage. Il a fallu distinguer les unités se confondant avec une unité de texte, de temps, voire de lieu et les unités renvoyant à une unité de sens (Allard-Poesi, 2003). Dans notre recherche, l'unité est, bien entendu, le sens. La codification peut donc être menée au niveau du mot, de la ligne ou du paragraphe de sens. Cela va dépendre encore une fois de notre question de recherche. N'effectuant pas une recherche sur l'analyse du discours, l'unité d'analyse choisie a été le paragraphe de sens. Un paragraphe de sens est une phrase ou un groupe de phrases qui fait référence à une idée principale. Dans notre recherche, par exemple, une phrase correspondant à un thème ou un sous thème dans le tableau de code. La figure suivante illustre cette démarche.

Figure 28 – Exemple de codage

The image shows a software interface for coding. It features several sections with colored backgrounds and radio button options:

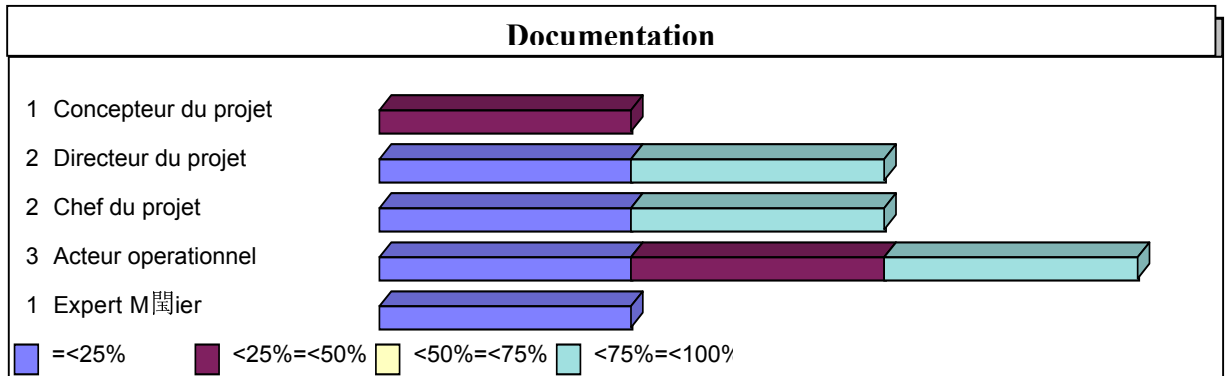
- Function in the company and Role in the project:** A purple header bar. Below it, a light blue box contains the text "Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet" and a radio button.
- Introduction:** A white box with a bold title "Introduction".
- Hierarchical Level in the company:** A yellow header bar. Below it, a light blue box contains three radio button options: "Corporate" (selected), "Division", and "Opérationnel".
- Role in the project:** A purple header bar. Below it, a light blue box contains five radio button options: "Concepteur du projet", "Directeur du projet" (selected), "Chef du projet", "Acteur operationnel", and "Expert Métier".

Dans cet exemple, l'interlocuteur exprime qu'il est au niveau « corporate » dans l'organisation et il est le pilote (directeur) du projet. Ce passage de paragraphe est un sens pour notre analyse, car il correspond aux thèmes et sous thèmes dans le tableau de codage.

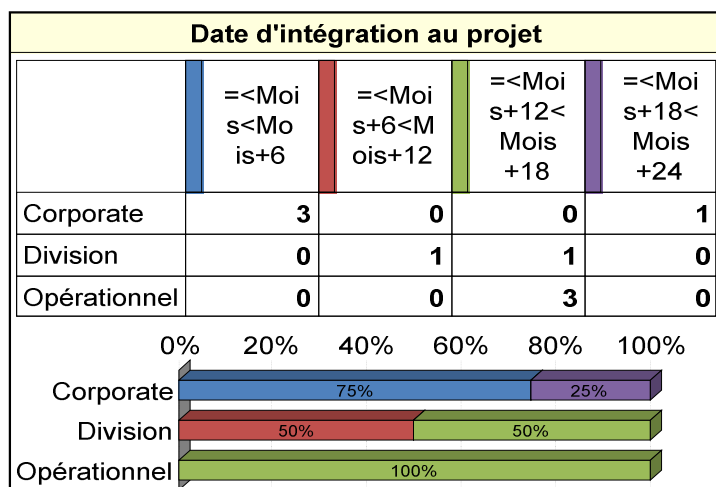
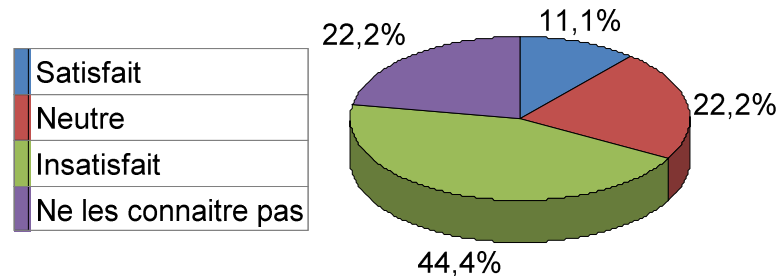
Une fois tous les textes lus et codés, l'analyse s'achève par le traitement de données. Logiciel Sphinx Lexica propose de multiples méthodes de traitement de données. Notre objectif de recherche consiste à comprendre les étapes de la diffusion du projet et les différences d'appropriation selon les différents niveaux hiérarchique. Notre traitement n'est

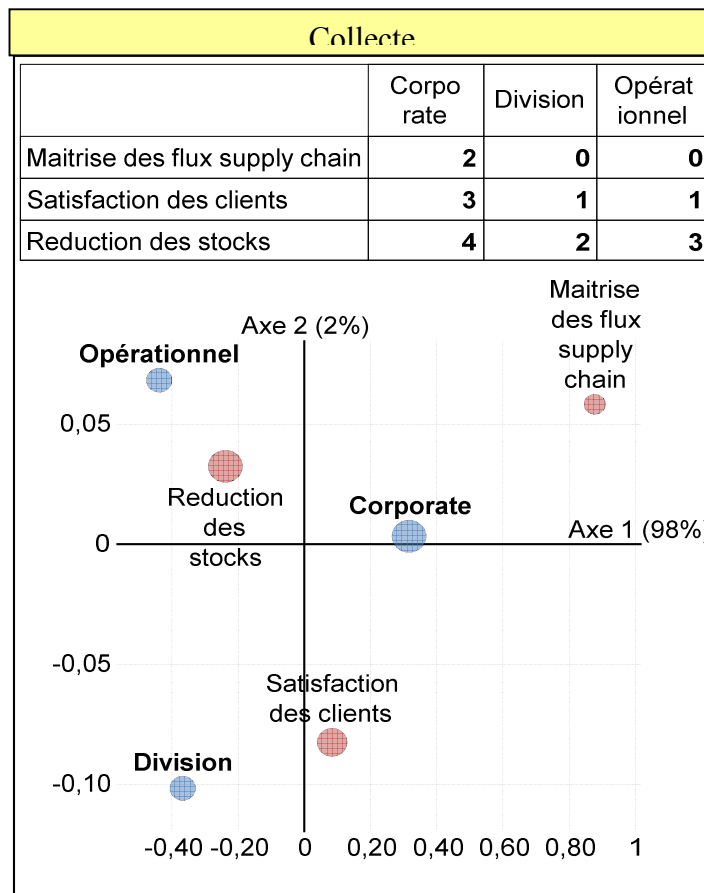
pas dans un objectif statistique mais il s'agit de faciliter l'interprétation et la compréhension des liens entre les concepts pertinents étudiés. Nous utilisons essentiellement les techniques tris plats et tris croisés. Les résultats pourront présenter sous des différentes formes comme l'illustrent les figures suivantes.

Figure 29 - Différents formes de résultats



Simplicité des SI du Groupe





L'analyse de contenu est un ensemble d'instruments méthodologiques de plus en plus raffinés et en constante amélioration s'appliquant à des « discours » extrêmement diversifiés et fondé sur la déduction. Il s'agit d'un effort d'interprétation qui balance entre deux pôles, d'une part la rigueur de l'objectivité et d'autre part, la fécondité de la subjectivité (Bardin, 1977). Il consiste à découper le texte en unités d'analyse que le chercheur a déterminées, selon une méthode très précise de codage. Les unités d'analyse sont ensuite regroupées dans des catégories, définies a priori ou a posteriori (Allard-Poesi et al., 1999).

Pour l'analyse de contenu, la construction d'une grille thématique et la codification du corpus peuvent se faire en utilisant les ressources de l'informatique. Le travail de conception devient ainsi plus explicite et rigoureux et on gagne en souplesse et productivité pour la lecture et la codification.

Conclusion du chapitre 5

Dans ce chapitre nous avons précisé et justifié le positionnement épistémologique et méthodologique que nous avons suivi tout au long de notre démarche de recherche.

Dans un premier temps, nous avons éclairci les grands choix méthodologiques. Ensuite, nous avons expliqué de manière détaillée la stratégie du processus d'accueil des données : dans un souci de triangulation de ces données, nous avons utilisé les modes de recueils suivant : l'entretien semi directif ; la participation/observation et les documents internes. Enfin, nous avons expliqué en montrant des exemples établis avec le logiciel Sphinx Lexical et les méthodes employées dans le cadre d'analyse.

Le codage a été effectué en fonction du modèle conceptuel et des propositions théoriques mais a aussi fait émerger des codes nouveaux représentant alors des facteurs non issus de la littérature explorée.

Le chapitre suivant présente l'étude de cas unique approfondie.

CHAPITRE 6

TERRAIN DERECHERCHE : SCHNEIDER ELECTRIC

Introduction

Le terrain de recherche avec lequel nous avons travaillé pour mener à bien cette étude est le Groupe Schneider Electric.

Dans la première section, nous débiterons tout d'abord par la présentation du groupe Schneider Electric en précisant son évolution, sa stratégie, son organisation et son fonctionnement avec l'innovation que la manière ce groupe aborde. Nous présenterons ensuite le département Global Supply Chain & Logistique qui a été notre principal terrain d'observation et de participation Business Unit : Custom Sensors & Technologies.

Dans la deuxième section, nous présenterons le projet SLICE qui est le cas de notre d'étude. Nous exposerons, à partir des données recueillies, tous les éléments de ce projet SLICE, son organisation, ses objectifs, ses outils de pilotage et ses outils informatiques.

SECTION 1. PRESENTATION DU GROUPE SCHNEIDER ELECTRIC

1.1 Groupe Schneider Electric

Selon le rapport annuel de Schneider Electric publié en 2009, le Groupe est présent dans 190 pays au travers de ses 120 000 employés et est implanté physiquement dans 106 pays.

Aujourd'hui, il est leader mondial reconnu dans la gestion de l'électricité et des automatismes. Il conçoit et fabrique des produits, des systèmes et des services qui protègent les installations électriques et qui assurent la sécurité des personnes. Il commercialise ses produits et solutions sur cinq marchés : énergie et infrastructures, bâtiment, résidentiel, industrie, centres de données et réseaux.

L'histoire de Schneider Electric remonte à 1836 lorsque deux frères, Eugène et Adolphe Schneider, reprennent une fonderie à l'abandon au Creusot. Ils la transforment en usine d'armements et, en 1891, se lancent dans l'électricité. En 1981, l'entreprise se sépare de toutes les activités qui ne sont pas liées à l'industrie électrique ou aux commandes. Le Groupe Schneider comporte les entreprises françaises de Schneider, Merlin Gerin et Telemecanique, et aussi de Square D aux Etats-Unis.

En 1999, le Groupe Schneider est renommé Schneider Electric.

1.1.1 Evolution brève de Schneider Electric

Nous découvrons dans le livre « **Schneider, l'Histoire en force** » l'évolution de Schneider Electric et ses activités.

XIXe siècle

- **1836** : Les frères Schneider reprennent les fonderies du Creusot (71). Deux ans plus tard, ils créent Schneider & Cie.
- **1891** : Devenu spécialiste de l'armement, Schneider innove et se lance sur le marché encore balbutiant de l'électricité.

Première moitié du XXe siècle

- **1919** : Implantation de Schneider en Allemagne et en Europe orientale à travers l'Union Européenne Industrielle et Financière (UEIF). Dans les années qui suivent, Schneider s'adosse à Westinghouse, grand groupe international électrique. Le Groupe élargit son activité à la fabrication de moteurs électriques, d'appareillage pour centrales et locomotives électriques.
- **Après-guerre**: Schneider abandonne progressivement l'armement pour se tourner vers la construction, la sidérurgie et l'électricité. L'entreprise se réorganise profondément pour diversifier ses débouchés et s'ouvrir à de nouveaux marchés.

Fin du XXe siècle

- **1981-1997** : Schneider Electric continue son recentrage sur les métiers de l'électricité en se séparant de ses activités non stratégiques. Une politique qui se concrétise par des acquisitions stratégiques : Telemecanique en 1988, Square D en 1991 puis Merlin Gerin en 1992 rejoignent Schneider Electric.
- **1999** : Développement de l'appareillage et de systèmes d'installation avec l'achat du numéro deux européen de la distribution électrique, Lexel. Devenu Schneider Electric en mai 1999, pour marquer plus clairement son expertise dans le domaine de l'électricité, le Groupe s'engage dans une stratégie de croissance accélérée et compétitive.

Début du XXIe siècle

- **2000-2009** : Croissance organique et poursuite de la politique d'acquisitions de sociétés qui permettent à Schneider Electric de se positionner sur de nouveaux segments de marché : onduleurs, contrôle du mouvement, Automatismes et Sécurité du bâtiment (APC, Clipsal, TAC, Pelco, Xantrex...) pour devenir le spécialiste mondial de la gestion de l'énergie.
- **2010**: Schneider Electric renforce son positionnement à la pointe du développement des Smart Grids, avec l'acquisition des activités de distribution d'Areva T&D.

Aujourd'hui Schneider Electric est devenu le spécialiste global de la gestion de l'énergie. En 170 ans d'existence, Schneider Electric est passé de la sidérurgie, mécanique lourde, chantiers navals, à la gestion de l'électricité et des automatismes. Schneider Electric

est maintenant le fournisseur des solutions qui vous aideront à tirer le meilleur de votre énergie.

1.1.2 Stratégie de Schneider Electric

Durant les années 80 et 90, la stratégie de Schneider s'est principalement basée sur un axe financier par l'acquisition des différentes entreprises. Après avoir consolidé ses bases financières grâce à l'arrivée de nouveaux actionnaires et à la simplification de ses structures, Schneider entame son redéploiement à la fin des années 80. Schneider Electric a lancé dans une stratégie d'acquisitions, marquée par l'intégration de Télémecanique et Square D.

Par la suite, Schneider Electric a mis en œuvre une stratégie de croissance interne et externe pour développer ses positions géographiques, renforcer ses métiers cœur, enrichir son offre grâce à de nouvelles activités complémentaires et élargir ainsi ses marchés accessibles. Dans cette logique, Schneider Electric a fait l'acquisition en 2007 d'American Power Conversion, fournisseur de solutions intégrées pour l'énergie sécurisée et l'a regroupé avec MGE UPS, ce qui permet Schneider Electric de devenir N°1 mondial de cette activité. En Juin 2010, Schneider Electric signe conjointement avec Alstom le rachat de la filiale d'équipements de transmission et de distribution d'Areva, T&D. La partie Transmission a été intégrée dans Alstom Grid, tandis que la partie Distribution a rejoint la branche Energy de Schneider Electric

Afin de contribuer à la société sociale, le groupe confirme également son engagement responsable avec la création d'une Direction du Développement Durable en 2002 et la mise en place en 2005 d'un baromètre trimestriel, « Planète et Société », qui mesure et rend compte de ses performances dans ce domaine.

Aujourd'hui, Selon Philippe Delorme, le vice-président exécutif en stratégie et innovation « la stratégie de croissance rentable et durable associe des produits et des solutions à forte valeur pour nos clients, des économies matures et nouvelles, et une croissance organique et externe – tout en faisant grandir nos collaborateurs».

1.1.3 Organisation et fonctionnement

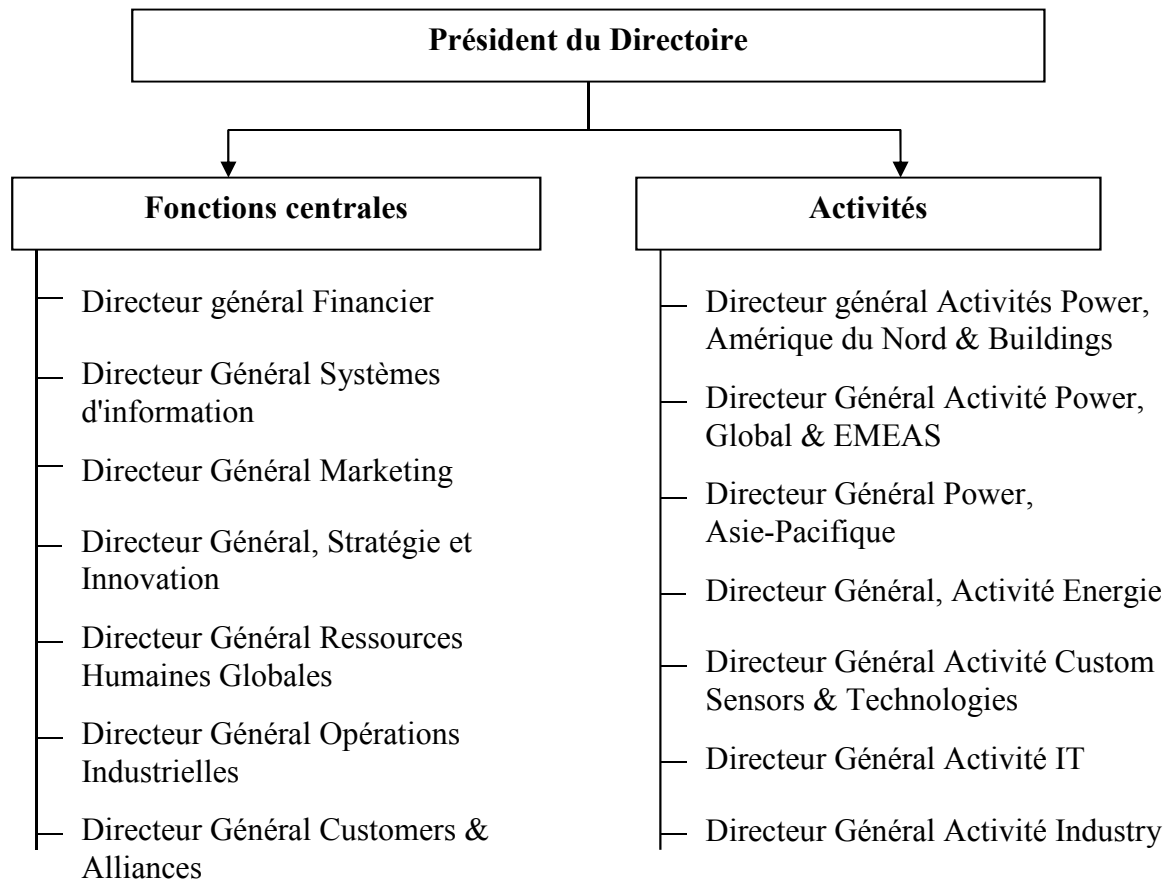
Depuis 2006, les actionnaires ont voté la modification de la structure de gouvernance de la société, pour mettre en place un **Conseil de surveillance** et un **Directoire**. Ce mode de gouvernance, permet de dissocier les pouvoirs de gestion et de contrôle. Le Conseil de surveillance veille au bon fonctionnement du groupe et en rend compte aux actionnaires. Le Directoire est l'instance décisionnaire de gestion de Schneider Electric, en liaison avec le comité exécutif.²⁸

Le Conseil de Surveillance nomme le Directoire et son président et exerce le contrôle permanent de la gestion du Groupe effectuée par le Directoire. Il est composé de treize membres et un censeur. La composition du Conseil fait également une place large aux étrangers. Un membre représente les actionnaires salariés.

Le directoire qui est composé de deux membres : le président général et CEO, dirige le Groupe en liaison avec le Comité Exécutif sous le contrôle du Conseil de Surveillance. Les directeurs sont nommés par les différents axes de fonction et les différentes activités. Nous le montrons par la figure suivante :

²⁸ Source : <http://www2.schneider-electric.com/sites/corporate/fr/groupe/profil/dirigeants/dirigeants.page>

Figure 30 - Organisation Gouvernance du Groupe Schneider Electric



1.1.4 Innovation chez Schneider Electric

Le groupe ambitionne ainsi de place l'innovation au cœur de sa stratégie et de ses métier afin d'anticiper les besoins de ses clients et de maintenir durablement son avantage compétitif. Comme le justifie son président directeur général (2004) dans ces propos :

« On observe des synergies prometteuses en matière d'innovation, de recherche et développement. Quand on donne à des équipes talentueuses et imaginatives l'opportunité de travailler ensemble, c'est toujours facile : je compte beaucoup sur cet enrichissement mutuel pour accroître nos performances dans la durée. Les années à venir doivent donner la priorité à l'innovation et à la technologie pour toutes nos spécialités »²⁹

²⁹ Interview Président-Directeur Général de Schneider Electric, dans « l'essentiel 2004 ».

Ces actions d'innovation recouvrent l'ensemble des activités et des processus du groupe Schneider Electric. Ceci est publié dans le document de référence du Groupe Schneider Electric en avril 2005

➤ ***Innover avec nos clients***

Résolument orientée vers les attentes des marchés, la R&D privilégie la facilité de mise en œuvre et d'exploitation, la sécurité, la flexibilité et la capacité d'évolution des produits et des solutions afin d'assurer la pérennité des installations de ses clients. Avec des sites sur tous les continents, Schneider Electric innove au plus près des marchés.

➤ ***Des délais de développement divisés par 2 en 3 ans***

Améliorer la qualité de la conception, garantir la compatibilité et l'interopérabilité des produits, réduire les délais de leur mise à disposition sur le marché sont des objectifs permanents. Schneider Electric intègre Internet à l'ensemble de ses processus pour innover plus vite et mieux : en amont pour faciliter la coopération et le co-développement entre les centres du Groupe, ses clients et ses fournisseurs; en aval, pour accroître la satisfaction des clients par des offres élargies de services.

Schneider Electric renforce sa capacité à innover en dehors du cadre et dans tous les domaines d'une entreprise :

- **Devenir une société innovante** ce n'est pas seulement un service de recherche-développement performant qui vise à développer de nouveaux produits ou encore à améliorer ceux existants. Elle doit également libérer l'esprit d'entreprise, afin de surprendre positivement ses clients et d'avoir toujours une longueur d'avance sur leurs attentes.

- **Innover avec les clients** : Pour cela Schneider Electric possède différents moyens. Tout d'abord cette entreprise utilise les plates-formes d'innovation pour récréer l'environnement client et pour déployer un « système d'innovation commerciale », basé sur des entretiens avec les clients, afin de tenir compte de leurs attentes dès le début du processus d'innovation. Sa présence mondiale constitue également un atout de taille, 45

centres de R&D et plus de 7000 ingénieurs à travers le monde. Schneider Electric se rapproche également de la plupart des dirigeants des entreprises clientes afin de renforcer sa relation de proximité avec ses clients. Ainsi, les ingénieurs se rendent régulièrement chez les clients pour discuter de l'intégration et de l'utilisation de leurs produits sur le terrain.

- **Générer de nouvelles opportunités de croissance** : L'approche par marché permet de repousser les frontières pour trouver et concrétiser de nouvelles opportunités de croissance. Il s'agit de proposer de nouveaux services aux opérateurs privés et, en même temps de développer de nouveaux produits. De même, l'enrichissement des fonctionnalités des produits existants favorise les services d'analyse des performances et d'expertise pour optimiser leur fonctionnement.

Afin de réaliser des innovations, le Groupe s'est engagé à mettre en œuvre de nouveaux projets dans tous les services et sur toutes les continents. Les actions d'innovation ont accéléré dans l'ensemble de l'organisation en 2007 : ³⁰

Une première action : **Schneider Electric a formalisé une approche plus globale de sa démarche d'innovation**, et ce à la fois d'un point de vue technologique et de marché : il s'agit de répondre à de nouveaux besoins, commercialisation, service aux clients. Elle comporte :

- Quatre directions opérationnelles :
 - Amérique du Nord,
 - Asie-Pacifique,
 - Europe,
 - International.
- Huit directions activités ou Business units :
 - Automatismes et contrôle industriel,
 - Automatismes et sécurité du bâtiment,
 - Capteurs adaptés,

³⁰ Rapport Annuel 2007 du Groupe Schneider Electric
<http://www2.schneider-electric.com/sites/corporate/fr/presse/mediatheque/comptes-rapports-annuels.page>

- Distribution électrique,
 - Energies renouvelables,
 - Energie sécurisée,
 - Services et projets,
 - Systèmes d'installation et contrôle.
- Cinq Directions centrales :
- Finance,
 - Globalisation & Industrie,
 - Qualité,
 - Ressources Humaines,
 - Stratégie, Clients & Technologie

Seconde action : **Schneider Electric a créé en novembre 2006 la direction de l'Innovation**. Ce constat s'est imposé comme la pierre angulaire de la réflexion du Groupe en matière d'innovation. L'une des composantes clé de cette démarche globale d'innovation est d'acquérir les compétences et les savoir-faire nécessaires pour intégrer ou combiner entre elles des technologies existantes. L'autre est de privilégier avant tout l'attention portée aux besoins actuels ou futurs des clients. Avec comme objectif, ni plus ni moins, de proposer à chaque client ce qui se fait de mieux au monde. Et en filigrane de faire de Schneider Electric un Groupe toujours plus innovant pour ses partenaires et ses utilisateurs.

Une dernière action : **Schneider Electric a officiellement lancé en 2007 le "Schneider Business Innovation System"**. Son principe est de regarder et d'analyser le monde entour en matière des besoins des clients, des grandes tendances sociologiques, ainsi que des ruptures technologiques éventuelles.

Afin de proposer une réponse en adéquation parfaite avec les attentes de ses clients, Schneider Electric analyse et met en perspective chaque demande afin de ne négliger aucune piste menant à une solution innovante. Améliorer la qualité de la conception, offrir la simplicité par l'innovation, garantir la compatibilité technique de tous les produits, réduire les délais de mise sur le marché constituent à ce titre des objectifs permanents. Parce que la satisfaction de clients est au cœur de la démarche d'innovation.

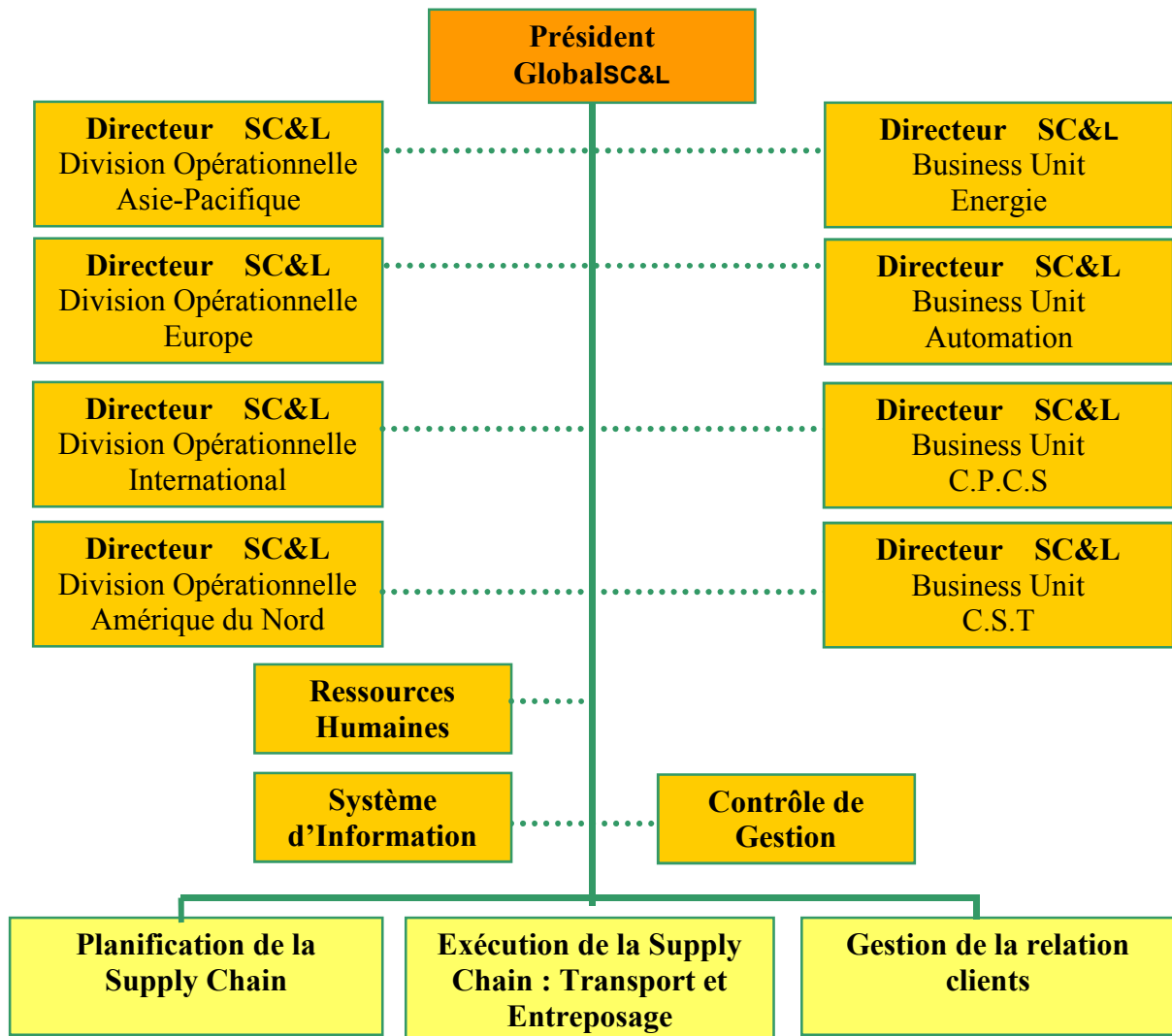
L'accélération des actions sur l'innovation a entraîné également la naissance des projets innovants. Notre étude de cas est un de ces projets. Nous allons le présenter dans la partie suivante.

Avant de présenter le projet SLICE, nous mettons en avant une introduction sur le département Global Supply Chain & Logistique

1.2 Département Global Supply Chain & Logistique

Le monde d'organisation du département Global Supply Chain & Logistique est identique que celui du Groupe. L'organisation de département est structurée est autour de 3 principaux services et regroupé par des continents géographiques et selon ses activités. La figure ci-dessous illustre son organisation.

Figure 31 Organisation Global Supply Chain & Logistique de Schneider Electric



Les missions de ces trois services sont les suivantes :

- **Planification de la Supply Chain** (Supply Chain Planning) : Gestion de flux d'information et optimisation le stock tout au long de l'organisation des besoins des clients.
- **Exécution de la Supply Chain** : Transport et Entreposage (Supply Chain Execution: Transportation and Warehousing) : gestion des opérations de transport et d'entreposage selon un niveau global afin de livrer les attentes avec le meilleur coût.

- **Gestion de la relation clients** (Customer Relationship Management) : gère la relation entre la Supply Chain et les clients afin d'identifier leurs besoins et fournir toutes les demandes de clients.

Le département de la Supply Chain & Logistique existe dans toutes les entités du Groupe, les divisions opérationnelles comme les Business Units, mais parfois, sous une nomination différente avec une différente organisation et un fonctionnement différent. C'est lié à la maturité des entités, et à leur date d'entrée dans le Groupe Schneider Electric. Notre terrain d'observation et de participation est un de ses Business Unit : Custom Sensors & Technologies. Nous amenons une brève présentation de cette Business Unit.

1.3. Groupe CST : Custom Sensors & Technologies

Après différentes acquisitions internationales, Schneider Electric a créé une plate-forme de croissance qui se nomme CST *Custom Sensors & Technologies*. CST (Custom Sensors & Technologies) est un business unit créé par Schneider Electric. Elle regroupe les filiales qui se placent sur les marchés transport, industriel et aéronautique. Le siège de CST se situe à Valence, l'ancien site de Crouzet Automatismes qui a été racheté par Schneider Electric en 2006.

CST a une dimension internationale et les acteurs de cette Business Unit sont :

- CROUZET AUTOMATISMS (capteurs de proximité et de position ; protections électriques ; moteurs ; automates programmables ; et équipements pour cockpit) ;
- KAVLICO : capteurs de pression et capteurs de position ;
- SYSTRON DONNER Automotive : accéléromètres et capteurs de vitesse de rotation,
- SYSTRON DONNER Inertial : centrales inertielle, systèmes de navigation et capteurs de vitesse angulaire,
- CRYDOM : Relais statiques,
- NEWALL : codeurs linéaires et Digital Readout Systems,
- BEI Kimco Magnetics : actionneurs magnétiques et moteurs brushless,
- Duncan Electronics : capteurs de position et potentiomètres
- DEI IDEACOD,

- BEI Precision Systems & Space Company Inc

Parmi ces acteurs, Crouzet est un pôle d'excellence sur les capteurs de position au sein de CST. Donc le responsable de la Supply Chain de Crouzet est le chef du projet SLICE pour le Business Unit CST.

Cellule Innovation

Dans le cadre de CST, l'objectif de la Cellule Innovation est de développer ou d'intégrer de nouvelles technologies qui puissent servir aux différentes entités de CST. Ces développements peuvent être soit internes, soit réalisés en collaboration avec des organismes ou des sociétés externes, ou encore dans le cadre d'une acquisition de licence.

Les principales fonctions de cette cellule sont :

- Définir de nouveaux concepts de produits basés sur des technologies non maîtrisées par Crouzet mais qui peuvent s'appliquer sur leurs marchés cibles.
- Vérifier la faisabilité technique et industrielle de ces nouvelles technologies.

Elle est divisée en deux parties : la partie «marketing technique et la partie recherche et développement applicatif.

Le marketing technique consiste à identifier les besoins du marché concernant des nouveaux produits potentiels basés sur les nouvelles technologies. Et la recherche et développement applicatif regroupent 4 critères :

- Définir et acquérir des nouvelles technologies dans le cadre de la stratégie marketing de Crouzet.
- Démontrer la faisabilité technique en précisant les limites techniques mais également économiques.
- Assurer la veille technologique.
- Gérer les brevets en collaboration avec Schneider Electric.

Cette entité se compose de deux personnes. L'une d'elles est en charge plus particulièrement du marketing technique, l'autre de la recherche et développement applicatif. Ces personnes travaillent en collaboration avec les différents acteurs liés au processus de création d'offre (marketing, bureau d'études, achats...).

Selon la présentation de cette cellule d'innovation, nous comprenons que l'innovation reste dans le domaine technologique, cela est lié à la culture de l'entreprise qui est à la base d'une entreprise technique.

SECTION 2 PRESENTATION DU PROJET SCHNEIDER LEAN INVENTORY FOR CUSTOM EXCELLENCE (SLICE)

2.1 Présentation du Projet “Schneider Lean Inventory for Custom Excellence” (SLICE)

Comme nous avons montré dans la partie précédente, l’innovation est au cœur de la stratégie de Schneider Electric, les actions d’innovation sont mise en place dans tous les composants du groupe. Les projets innovants sont conçus par les équipes Directoire pour répondre aux objectifs du groupe. Quand le projet est conçu, il est confié aux départements qu’il concerne. Le projet étudié dans notre recherche s’inscrit dans ces démarches. Il a été conçu par la Direction Général des Opérations Industrielles au niveau du Directoire, et ensuite été confié au service Global Supply Chain & Logistique.

Le projet SLICE: Schneider Lean Inventory for Customer Excellence est conçu en 2005 par la fonction centrale du groupe Schneider Electric puis mis en place progressivement au courant de l’année suivante dans toutes les divisions opérationnelles et Business Units du Groupe. Ce projet a été piloté par le département Global Supply Chain & Logistique et par les départs de Supply Chain & Logistique de chaque composant.

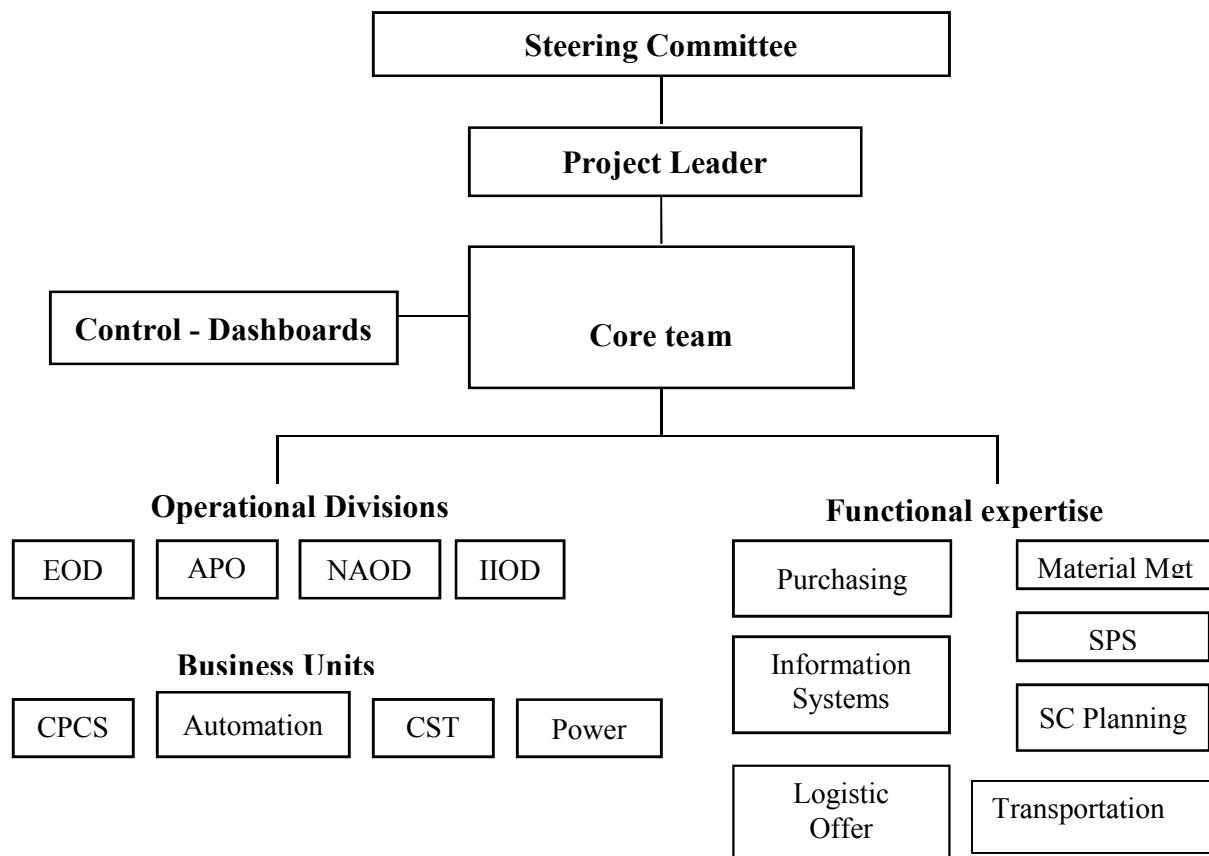
Le projet s’inscrit dans la stratégie d’accélération de l’innovation au niveau du groupe et à la démarche de la satisfaction des clients. Plus concrètement au niveau de la Supply Chain & Logistique, ce projet a pour objectif :

- **maîtriser les flux de la Supply Chain**
 - le flux physique : depuis les fournisseurs aux clients, en passant par des usines et des centres de distribution
 - le flux d’information : depuis l’ordre de rentrée des commandes clients jusqu’à l’ordre de livraison, en passant par la fiabilité de planification et la gestion de la commande.
 - le flux financier : le cycle du cash
- **optimiser le service clients**
- **la gestion des déplacements** et la gestion de coût

2.1.1 Organisation du projet SLICE

Pour cela le projet a consisté à mettre en place une équipe projet, nommé des responsables de projet et à déployer des nouvelles mesures, de nouveaux indicateurs, de nouveaux outils. Les responsables du projet sont nommés progressivement dans toutes les divisions opérationnelles et Business Units, ils sont les responsables de la Supply Chain et logistique. L'organisation générale de l'équipe projet sera illustrée brièvement par la figure suivante, l'organigramme du projet se trouvant dans les annexes.

Figure 32 - Organisation de l'équipe projet SLICE



En effet, le projet SLICE, émanant du niveau Corporate et est déployé à l'ensemble de l'organisation, en passant par les strates de la direction, des divisions opérationnelles et des Business Units des acteurs opérationnels.

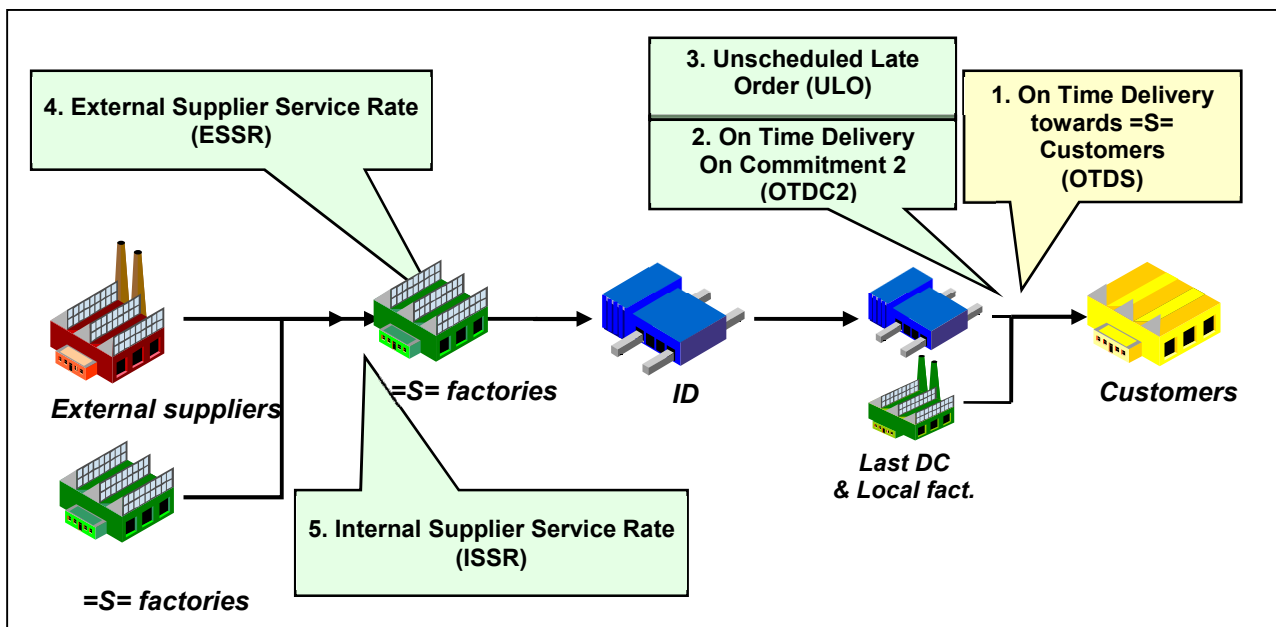
2.1.2 Les outils de pilotage du projet SLICE

Les outils de pilotage du projet SLICE consistent en des indicateurs clés de la performance (KPI), un tableau de bord et les outils informatiques.

2.1.2.1 Les indicateurs clé de la performance (KPI)

La figure suivante résume tous les indicateurs clé de performance non financiers suivis dans le métier de la Supply Chain & Logistique.

Figure 33 Indicateurs clés de performance non financiers



Le projet SLICE a comme objectif de mesurer le taux de satisfaction des clients. L'indicateur clé de performance non financier suivi est le **On Time Delivery to Schneider Customers (OTDS)**, traduit en français par le **Délai de livraison aux Clients de Schneider**. Cet indicateur mesure le ratio entre les commandes livrées à l'heure et les commandes à livrer dans une période donnée.

Au niveau des indicateurs clés, les indicateurs de la performance financière sont aussi nombreux que ceux qui sont non financiers. La liste de ces indicateurs financiers est également dans une annexe de la thèse. Nous présentons un des ces indicateurs financier, qui est suivi dans le cadre du projet SLICE. Il s'agit du « **Day of Inventory** », traduit en français

par **Niveau des stocks en jours**. La performance du stock est mesurée en jours de stocks qui représentent la couverture du stock.

Ces indicateurs clés de performance sont choisis selon la stratégie du groupe Schneider, et ils sont obligatoires et non négociables. Par ailleurs, chaque division opérationnelle et Business Unit peuvent définir elles-mêmes leurs indicateurs de performance (PI) qui sont des indicateurs de pilotage spécifiques à leur situation, mais ils doivent être justifiés pour garantir leurs convergences avec les indicateurs clés de performance (KPI). Le contrôle de gestion assure que sur la durée le suivi des PI conduit à une bonne performance (mesuré par les KPI). *« A mon niveau, je ne vérifie pas tous les PI, mais des fois la compréhension des PI permettent de s'assurer qu'ils conduisent au bon résultat de KPI »*. (Hervé LEMARCE, Expert Contrôle de gestion du projet).

Les indicateurs clés de performance sont consolidés et présentés dans des tableaux de bord de KPI qui suivent, en général, un nombre limité d'indicateurs (4 à 5). Ces tableaux font référence à des plans d'action.

2.1.2.2 Le tableau de bord du projet SLICE

Le projet SLICE, a créé beaucoup de nouvelles choses, dont son tableau de bord propre à SLICE. (Annexe). Il inclut les indicateurs clés de performance financière et non financière du projet, ainsi que des graphiques d'évolution des résultats avec des commentaires et des actions proposées dans la prochaine période.

Le tableau de bord SLICE est conçu par la direction générale. Il est visible par tous les acteurs du projet, pas seulement pour les financiers. Le tableau de bord a été construit avec les chefs de projet de chaque division, ensuite les divisions ont déclinées ce tableau de bord dans leur division. Chaque période, les chefs de projet remplissent ce tableau de bord après avoir recueilli des données auprès des acteurs du terrain. Les résultats sont consolidés premièrement par les chefs de projet, ensuite par le contrôle de gestion de la direction générale. Les résumés des résultats des indications sont également inclus dans ce tableau de bord ainsi que les actions d'amélioration envisagées. Ce tableau de bord est

ensuit distribué aux chefs de projet de chaque division opérationnelle et aux Business Unit, qui se charge enfin de les communiquer aux acteurs opérationnels.

2.1.2.3 Les outils informatiques

Les résultats des indicateurs rproviennent principalement de deux outils informatiques :

- Hyperion : cet outil informatique financier travaille en interface avec des ERP, notamment SAP du Groupe Schneider Electric. C'est un outil de reporting finance, sur lequel on a toutes les données financières.
- Un logiciel du département Supply Chain & Logistique stocke les données du métier, comme les valeurs des stocks, les niveaux de stocks, les commandes fermées des clients ; le nombre de livraisons, etc.... Il est disponible sur l'intranet du Groupe Schneider Electric.

Enfin, ils utilisent aussi un outil nommé : « Centres de collecte d'information des clients » qui permettent de travailler sur les réclamations et tout autre type d'informations de même nature. Dans les deux premiers cas, il s'agit d'informations internes, dans le dernier cas d'informations externes.

D'autres outils sont créés par des divisions opérationnelles et des Business Units. Nous en donnons ici deux exemples :

- l'outil IVSM (Inventory Value State Map), est un outil qui permet d'identifier les flux, de faire une cartographie des flux, d'identifier le temps de traitement entre plusieurs étapes pour identifier les stocks nécessaires, pour calculer les temps nécessaires pour la production et la livraison, etc. C'est la division opérationnelle Nord-Américaine qui l'a créé, lancé, et l'a fait remonter à la direction générale. (Annexe)
- l'outil Supply Chain Visibilité qui a été créé par la division opérationnelle Européenne (EOD). L'objectif de cet outil est d'avoir la visibilité sur les stocks pour toutes les références de leur périmètre et de savoir pour un produit donné où il est stocké afin d'éviter de déclencher une action sur une entité précise. Cette

outil, construit sur une base Access extrait les informations des stocks de chaque entité de SAP, les consolide dans une base Access. Ils donnent donc une visibilité des stocks de son périmètre avec localisation. Cela permet de réfléchir ensuite les aux flux. Cet outil a été lancé par la division Europe, sponsorisé par la Direction Générale.

Quand il y a des outils intéressants pour le projet, la Direction Générale les conseille à d'autres divisions opérationnelles et à d'autres Business Units de les déployer. Soit elle diffuse l'outil tel quel, soit elle le modifie avant de le diffuser en accompagnant des formations.

Conclusion du chapitre 6

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés à la particularité de l'organisation, de l'innovation du Groupe Schneider Electric et du Projet "Schneider Lean Inventory for Custom Excellence" (SLICE) où nous avons réalisé notre recherche.

Ce Groupe industriel français, à la dimension internationale, a une organisation très complexe suite à la série d'acquisitions, les quelles renforcent sa présence internationale et augmente les intérêts financiers. D'un côté c'est favorable à l'entreprise, de l'autre, cela amène de nombreuses difficultés en termes de gestion, de d'organisation, et aussi des difficultés de fonds financier.

C'est pour cela que le Groupe a centralisé au maximum la gestion et créé des groupes de Conseil de Surveillance ainsi que des Comités du Conseil pour lancer des programmes et des projets. Le projet étudié dans notre recherche s'inscrit dans l'ensemble de ces démarches. Il est conçu par la Direction Générale des Opérations Industrielles au niveau du Directoire, et été confié au service Global Supply Chain & Logistique.

Ce chapitre qui a permis de faire prendre au lecteur les nombreux rouages institutionnels qui nous ont occupés. C'était essentiel dans la compréhension de résultats qui vont être présentés dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 7

**RESULTATS ET
RETOUR SUR LE MODELE DE RECHERCHE**

Introduction

L'objet de ce chapitre est de présenter les résultats obtenus de la recherche. Cette recherche est a fait l'objet d'une étude approfondie menée chez Schneider Electric qui a pour objet de nous aider à la conceptualisation de notre objet de la recherche et d'approfondir les articulations existants de notre cadre théorique.

Nous avons organisé ce chapitre comme suit :

Dans une première section, nous présentons les **données recueillies** à partir de l'étude réalisée auprès de l'entreprise Schneider Electric qui a mis en place ce projet innovant (Projet SLICE), ainsi que **les résultats** que nous avons pu obtenir pour les confronter ensuite avec notre modèle conceptuel.

Dans une deuxième section, nous passons aux **discussions des résultats obtenus** afin de faire un retour sur le modèle de recherche et de préparer des implications managériales qui pourront servir aux managers de notre terrain de recherche.

SECTION 1. PRESENTATION DES RESULTATS

Afin de mieux comprendre la diffusion d'un projet innovant dans une organisation, nous testons notre modèle conceptuel sur le terrain de Schneider Electric. Dans un premier temps, nous décrirons les différentes catégories d'acteurs puis le processus de diffusion du projet SLICE. Ensuite, nous analyserons les perceptions des acteurs concernant les éléments du projet, afin de comprendre les écarts de perceptions des différents acteurs. Pour les commodités d'analyse, nous serons parfois amenés à regrouper plusieurs critères fortement liés entre eux.

1.1 Acteurs du projet SLICE

Nous avons vu dans le chapitre 4, les différentes catégories d'acteurs présents dans un projet innovant. Nous mettons en premier cette variable puisqu'elle est à la fois un facteur à expliquer et aussi un facteur explicatif pour les autres variables. Une partie de notre étude a pour objectif de comprendre les différentes perceptions et formes d'appropriations des acteurs.

Le premier paragraphe de ce chapitre sera consacré à la description des acteurs et des catégories d'acteurs du projet (V1). Il s'agit de décrire *leurs fonctions dans l'entreprise* (V.1.1) et *leurs rôles dans le projet* (V.1.2). Ensuite, nous montrons leur *date d'intégration au projet* (V.1.3) et le *temps de travail dédié au projet* (V.1.4) afin de comprendre leur contribution et implication dans le projet. Enfin, nous donnerons une vue d'ensemble leurs perceptions globales du projet.

Variable 1. ACTEUR DE PROJET

1.1 Fonction dans l'entreprise

1.2 Rôle dans le projet

1.3 Date d'intégration au projet

1.4 Temps de travail dédié au projet

Ce paragraphe est la base de notre analyse, parce que le niveau et le rôle de l'acteur, ainsi que les implications dans le projet nous permettront de développer les mesures empiriques des autres variables. Nous commencerons donc par décrire les différentes catégories d'acteurs selon leur niveau hiérarchique, fonction dans l'entreprise. Nous précisons ensuite leurs rôles dans le projet.

1.1.1 La fonction dans l'entreprise et le rôle dans le projet

Nous pouvons regrouper ces deux premiers critères parce que les acteurs donnent en même temps des éléments concernant leur fonction dans l'entreprise et leur rôle dans le projet. Nous distinguons également leur niveau hiérarchique dans l'organisation : « *Corporate* » ; « *Division/Business Unit* » et « *niveau opérationnel* » par une question fermée. Et nous utilisons une question ouverte pour que chaque acteur interrogé explique sa fonction dans l'entreprise et son rôle dans le projet. Nous les codons dans les cases correspondantes. Comme dans la figure ci dessous :

Figure 34 – Exemple de codages

Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet				
Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet				
Niveau Hiérarchique dans l'entreprise				
<input type="radio"/> Corporate	<input type="radio"/> Division	<input type="radio"/> Opérationnel		
Rôle dans le projet				
<input type="radio"/> Concepteur du projet	<input type="radio"/> Directeur du projet	<input type="radio"/> Chef du projet	<input type="radio"/> Acteur operationnel	<input type="radio"/> Expert Métier

Le niveau « corporate » correspond à : « concepteur de projet », « directeur du projet » et « expert métier ». Il est le niveau le plus haut dans l'ensemble de l'organisation. Ce sont des managers du groupe, souvent, travaillant au siège du groupe. Nous allons développer par la suite ces rôles consécutivement :

- Les **concepteurs de projet** sont les créateurs du projet. Ils définissent les périmètres du projet, puis, ont un rôle d'animation important dans la mise en place du projet, des processus et de supervision dans le bon fonctionnement pour un projet.

« Au démarrage, mon rôle était la mise en place des tableaux de bord, des indicateurs, de la mesure de la performance afin d'aligner la mesure. C'était mon rôle lors du démarrage du projet SLICE. Ensuite, c'était le suivi des indicateurs avec les tableaux de bord, l'animation de la mesure de la performance et la consolidation. » (Concepteur du projet)

- Le **directeur du projet** est le porteur du projet au niveau du group. Il est le moteur et le promoteur. C'est lui qui diffuse et anime le projet avec les chefs de projet de chaque division et chaque entité. Il est le référent du projet et assure son bon déroulement.

Mon rôle correspond au Supply Chain manager, en tant que « corporate ». D'abord c'est un poste fonctionnel, c'est travailler sur les méthodes, être le référent dans le métier, pousser l'innovation en Supply Chain Management et piloter des projets transverses, comme SLICE. (Directeur du projet)

- Les **experts métier** se positionnent au niveau « corporate », ils travaillent sur les axes d'amélioration de l'entreprise. Ils identifient les axes de progrès, ou les axes des gains potentiels. Dans le projet, ils ont une fonction spécifique liée à la compétence métier.

Je suis le Directeur du Supply Chain Planning qui couvre l'ensemble du système de planification de Schneider, Je me positionne au niveau « Corporate » qui a un périmètre global. Mon rôle dans l'équipe du projet SLICE est d'apporter une des réponses et des solutions nécessaires à SLICE... Comme un des axes de SLICE mais pas un axe sur le court terme, un axe sur le moyen et long terme, c'est-à-dire un système de planification. (Expert Métier)

Le niveau « division opérationnelle et Business Units » concerne le niveau intermédiaire, ce sont les directeurs ou responsables du service de Supply Chain dans leur divisions, rattachés à leur divisions opérationnelles et rattachés fonctionnellement à leur métier. Ils couvrent un périmètre géographique ou des activités. Ce sont des gens qui ont déjà fait leurs preuves chez Schneider et qui s'occupaient des aspects logistiques, ensuite, on les a positionnés dans le projet SLICE. Ce sont au total huit personnes, quatre dans les divisions opérationnelles, et quatre dans les Business Units. Ils sont nommés en tant que *chef de projet ou leader de projet*.

Ma position, je suis attaché au vice président Supply Chain Europe, et mon rôle est d'animer le projet SLICE qui est le projet d'optimisation des stocks sur toute la Supply Chain Europe. J'ai un certain nombre de correspondants (7 personnes) qui se regroupent sous ce projet. Mensuellement, il y a une réunion d'échange très cadrée, entre moi et chacun des correspondants, un par un, on regarde ensemble où on en est au niveau de la performance, les prévisions pour les mois à venir et les plans d'action à engager ; ensuite, je fais un point sur ces réunions et fais un point avec le top management. (Chef du projet de la division européenne)

Mon poste, c'est manager excellence logistique pour l'ensemble du périmètre CST, et chef de projet SLICE CST. J'ai pris ce poste à partir de 2007, et pour SLICE, j'ai commencé à travailler sur ce projet depuis septembre 2007, mais il a démarré 6 mois plus tôt chez Schneider. Comme nous sommes un Business Unit de Schneider, nous avons été obligés de travailler sur ce projet. (Chef de projet du Business Unit CST)

Le **Niveau Opérationnel** recouvre les entités (usines, centres de distribution) de toutes les Divisions Opérationnelle et Business Units. Les acteurs opérationnels contribuent au projet, c'est dans le cadre de leur travail, la plupart d'entre eux sont des gestionnaires de stocks ou managers de la Supply Chain s'il y a un département, dans les entités. Ils n'ont pas

un titre particulier dans le projet mais des rôles qui sont pour la plupart uniquement la mise en application des actions du projet SLICE.

Je suis le responsable logistique commercial, c'est une fonction qui gère toute la partie des stocks finis et qui va jusqu'à la livraison aux clients et qui gère aussi l'autre sens, par exemple toutes les insatisfactions des clients, Je contribue pour SLICE, parce que toute la Supply Chain est concernée par le projet SLICE (Acteur opérationnel de l'entité CROUZET)

Je m'implique directement dans le projet SLICE, car je m'occupe de la gestion de stocks de l'ensemble de RDC (Regional Distribution Centers) en Europe. (Acteur opérationnel de la division Européenne)

Ainsi, nous pouvons résumer les acteurs interviewés dans le tableau suivant :

Tableau 11 - Ensemble des Acteurs Interviewés

Ensemble des Acteurs Interviewés			
Niveau	Fonction dans l'entreprise	Rôle dans le projet	Nom
Corporate	Contrôle de gestion de Supply Chain et Logistique	Concepteur de projet	Hervé LEMAREC
	Vice président de Supply Chain et logistique	Directeur de projet	Herve GALON (2006-2008) Xavier GAUVAIN (2008-2009)
	Directeur du Supply Chain Planning	Expert métier	Jean-Baptiste DELAFOY
Division	Manager Supply Chain Europe	Chef de projet division Européen	Olivier ROMANET
Business Unit	Manager logistique excellente	Chef de Projet Business Unit CST	Bernard KELLER
Opérationnel	Material Management Process Master de la Supply Chain Europe	Gestionnaire des stocks de centres de distribution européens	Jérôme SAINT JOURS
	Responsable Logistique Aval de CST	Gestionnaire des stocks avals	Jean François SEINCE
	Responsable Logistique Amont de CST	Gestionnaire des stocks amont	Benoit POMMEREUIL

En résumé : Ces analyses montrent que les acteurs au niveau « Division » et « Corporate » sont plutôt des coordinateurs et des animateurs. Les trois types d'acteurs (concepteur de projet, directeur de projet et expert métier) n'ont pas de lien hiérarchique, ni fonctionnel. Le concepteur du projet et les experts métiers font partie du groupe de travail. Autre remarque, il n'y a pas non plus de lien hiérarchique, ou encore fonctionnel entre le directeur du projet et les chefs du projet, puisque ces derniers sont rattachés à leurs divisions opérationnelles et rattachés fonctionnellement à leur métier, ils sont des acteurs dans le projet. Chaque directeur de division a choisi le chef de projet SLICE pour sa division. C'est-à-dire qu'il n'y avait pas d'intervention du directeur du projet sur les choix de chefs de projet.

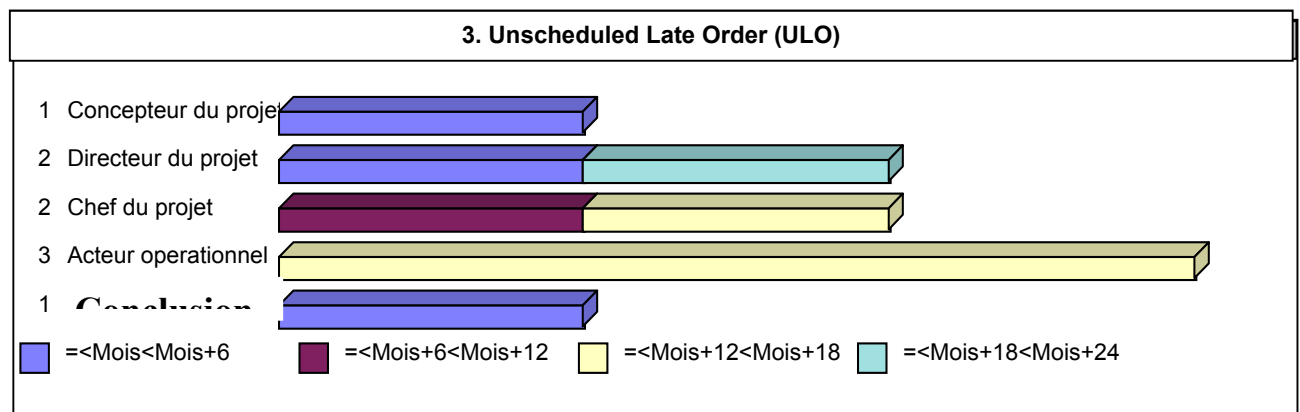
Les acteurs opérationnels sont seulement des porteurs des actions de SLICE, c'est dans leurs missions, ce ne sont pas des gens qu'on a mis en place pour le projet. Cela peut créer un blocage quand les acteurs n'ont pas de lien hiérarchique et qu'ils ne sont pas évalué par rapport aux résultats du projet, car ils pourront penser que le projet n'est pas une priorité.

Nous avons pu identifier un gros avantage du projet, c'est que tous les acteurs sont des gens du métier du domaine Supply Chain et Logistique. Ceci est cohérent avec le critère souligné par Fernez-Walch et Romon (2006) définissant les membres du projet comme des experts « métiers ».

1.1.2 Date d'intégration au projet

Selon les fonctions dans l'entreprise et les rôles dans le projet, les acteurs se sont intégrés dans le projet à des moments différents. La figure ci-dessous montre les périodes d'intégration au projet de différents niveaux hiérarchiques.

Figure 35 - Date d'intégration dans le projet de différentes fonctions



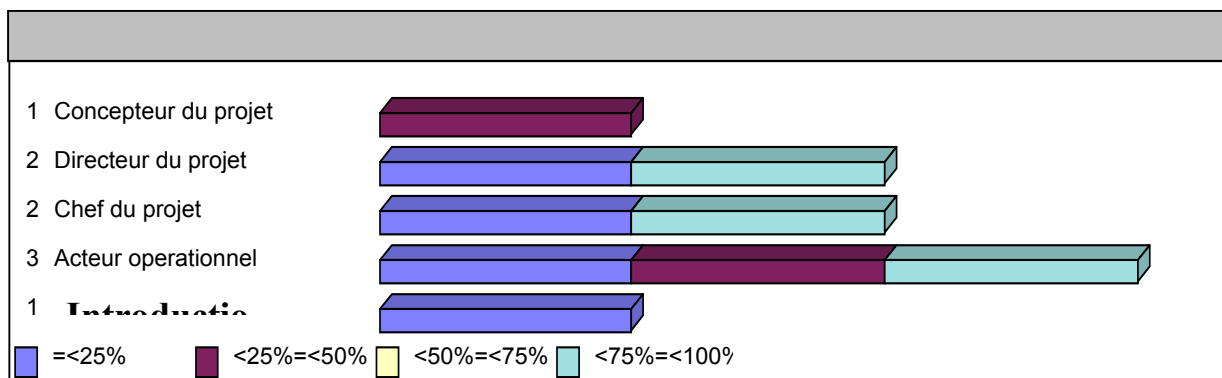
Ce graphique nous permet de constater que les acteurs au niveau « corporate » sont intégrés au lancement du projet. Le seul qui a été intégré 48 mois plus tard l'a été lié en raison du changement du directeur du projet. « *J'ai pris le relais en juin 2008, suite au départ de Hervé Galon* » (Hervé Galon était le premier directeur du projet). Ensuite, la moitié des acteurs au niveau de la Division ont été intégrés entre 6 mois et un an, et l'autre moitié entre un an et un an et demi plus tard, ceci est lié à la maturité de l'organisation de chaque division, le projet étant d'abord mis en place dans les diffusions les plus structurées. Enfin, les acteurs opérationnels ont tous été intégrés un an ou un an et demi plus tard après le démarrage du projet.

L'effet d'intégration au projet sur des périodes décalées est imposé par la direction, ceci peut créer des problèmes par rapport à la compréhension et la perception du projet. Parce que les acteurs au niveau de la Division et des Opérationnels ne sont pas au courant de la phase d'initiation. Pour eux, c'est juste une décision du groupe.

1.1.3 Le temps de travail dédié au projet

Le niveau d'implication dans le projet est aussi un critère, nous représentons ce critère via le temps de travail des acteurs dédié au projet. Selon leurs rôles dans projet, ils peuvent être détachés à plein temps pour le projet ou bien intervenir, à temps partiel, tout en continuant à mener leur activité « métiers ». Mais, un des critères qui est souligné par le directeur de projet est que les chefs de projet doivent travailler de préférence à plein temps sur le poste. Nous allons regarder et interpréter les résultats avec le schéma suivant :

Figure 36 – Temps de travail dédié au projet de différentes fonctions



L'analyse montre qu'il y a peu d'acteurs qui dédient 100% de leur temps de travail au projet. Les directeurs du projet et les acteurs opérationnels ainsi que les chefs de projet ont consacré plus de temps que le concepteur de projet. L'expert métier ne travaille pas en permanence sur ce projet. Pour comprendre ce résultat, nous citons plusieurs types d'explications :

...Après la mise en place de projet, je ne fais que suivre des indicateurs, de reporting mensuel (Concepteur du projet) ;

...Je travaille en permanence sur ce projet, mais j'ai d'autres tâches à côté, mais l'essentiel, c'est ce projet (1er directeur du projet) ;

Cela me prend à peu près 25% de mon temps, parce que le projet est mûr, maintenant ce sont des actions à suivre dans les divisions (2ème directeur du projet).

Nous pouvons comprendre que pour les acteurs du niveau « Corporate », le temps de travail sur le projet baisse au fur mesure de l'évolution du projet. L'expert métier est un cas particulier, car il *intervient en cas besoin, sur l'axe planning* (Expert métier Supply Chain planning).

L'écart de valeur d'analyse entre les deux chefs de projet est élevée, parce qu'ils n'ont pas le même périmètre. Le chef de projet de la division européenne, qui travaille entre 75% et 100% de temps sur le projet, a un périmètre plus large que celui du chef de Business Unit, de plus la division européenne est la première division à avoir démarré le projet : *« on a eu du mal à démarrer, le temps que toute la division en prenne conscience et que l'on mette en place une organisation spécifique sur le projet. Ensuite, il fallait mettre de nouveaux indicateurs et les suivre. Tout ceci a pris du temps. »* (Chef du projet de la division européenne). Le Business Unit CST intégré au projet six mois après que la division européenne, et la taille de l'organisation est moins grande. Le chef de projet présente son chef de projet *« Je travaille un jour par semaine, c'est plutôt un jour concentré au début du mois, après c'est la revue d'animation qui se concentre sur trois jours au milieu du mois. »* (Chef du projet du Business Unit CST).

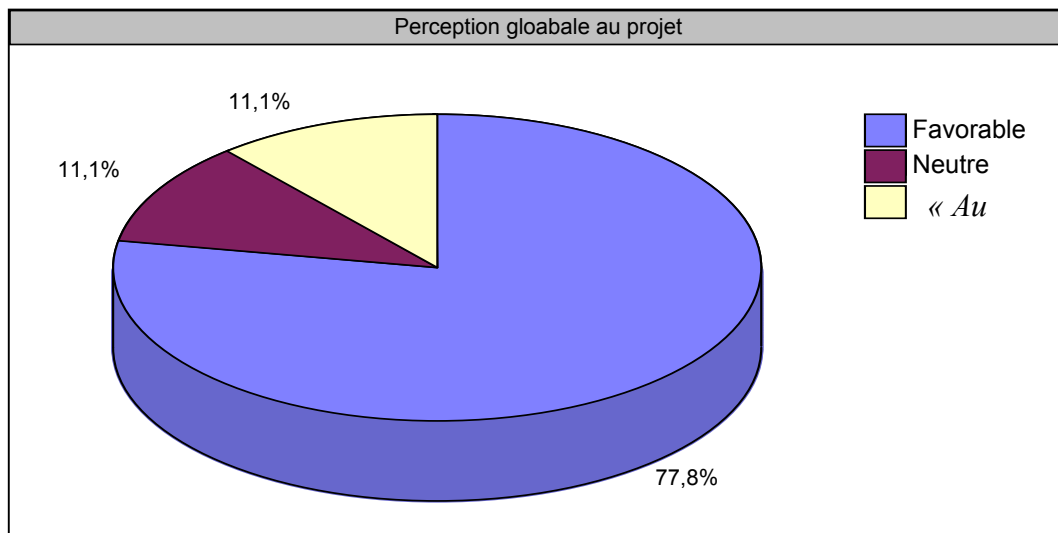
Les acteurs opérationnels ont aussi consacré beaucoup de temps au projet :

- Premièrement, leur travail quotidien consiste en actions du projet, *« ... je travaille indirectement sur ce projet, parce que mon travail quotidien consiste d'abord dans le suivi de toutes les livraisons pour faciliter et pour améliorer le délai de livraison. C'est un indicateur demandé dans le projet »* (Acteur opérationnel).
- Deuxièmement, ils sont immergés dans les actions, *« j'ai mis beaucoup de temps pour travailler sur ce projet car le problème c'est qu'il y a l'analyse, la synthèse et le reporting, mais cela n'est pas ce qui prend énormément de temps, c'est le suivi des actions et la mise en place des actions qui sont longs. »* (Acteur opérationnel). *« Je travaille la plupart de temps sur ce projet, les indicateurs, les outils, et le reporting. Je peux dire que ça prend plus de la moitié de mon temps ».* (Acteur opérationnel)

En résumé : Ces résultats confirment l'approche de Fernex-Walch et Romon (2006) : les acteurs peuvent être détachés à plein temps de leur département métier ou bien intervenir, à temps partiel, tout en continuant à mener leur activité « métiers ». Ils peuvent être mobilisés sur plusieurs projet à la fois, être membre d'un groupe de projet et en même temps chefs d'un autre projet ».

Après avoir identifié les fonctions et rôles des acteurs dans ce projet ainsi que leurs dates d'intégration au projet et leurs temps de travail dédiés au projet, nous donnerons une vision globale sur la perception des acteurs liée au projet.

Figure 37 - Vue d'ensemble de la perception des acteurs liée au projet



L'ensemble des personnes interviewées sont plutôt favorables au projet comme l'illustre la figure ci dessus. Par contre, les chiffres montrent qu'il y a quand même une minorité des acteurs qui sont défavorables au projet. Cela pourra être expliqué par les caractéristiques organisationnelles du projet.

D'abord, c'est un projet « top-down », qui est conçu par les acteurs au niveau de la Direction Générale du groupe. Elle diffuse également les bonnes pratiques et impose leur mise en œuvre dans toutes les divisions. L'organisation du groupe Schneider est aussi : *Dans l'organisation de G&I (Globalisation Industrial), il y a une cellule qui lance le nouveau projet, type SLICE. Cette cellule lance des projets globaux pour atteindre les objectifs du*

groupe (Concepteur du projet). Donc ce projet exprime plutôt les volontés de gens du top management.

Ensuite, c'est une décision imposée par la direction, *lorsque c'est un projet groupe, ce n'est pas négociable* (Concepteur du projet). Cela peut amener à ignorer les idées des gens au niveau opérationnel et provoquer des changements dans leurs travaux quotidiens, voire le poste. *Le projet a changé mon poste* (Acteur opérationnel).

En effet, ce modèle du management « top down » favorise et accélère la diffusion du projet dans l'organisation. Les acteurs du niveau division et opérationnel n'ont pas le droit de refuser de travailler sur ce projet. Par contre, ce modèle de diffusion ne pourra pas motiver et encourager tous les niveaux d'acteurs, si les acteurs ne perçoivent pas l'utilité du projet. Nous développerons par la suite la diffusion de ce projet, ses objectifs assignés par la direction et la perception de la valeur du projet et des objectifs du projet par les différents acteurs.

1.2 Projet Innovant

De part ses conséquences sur une grande partie de l'entreprise, nous considérons un tel projet comme étant de nature innovante et organisationnelle. En effet, le projet SLICE émanant de la Direction Générale de l'entreprise et étant déployé à l'ensemble de l'organisation, en passant par les strates (i) de la direction, (ii) des divisions et des Business Units et (iii) aussi des acteurs opérationnels, le projet innovant et organisationnel a des conséquences directes :

- sur le mode du management du projet et la mise en place d'une nouvelle structure « projet »
- sur les pratiques associées au management de la Supply Chain via l'utilisation de nouvelles méthodes de calculs.
- sur l'utilisation de nouveaux outils

Nous examinerons rapidement le lien entre **projet innovant** et **la perception et l'appropriation**. Cette partie va être consacrée à étudier et à analyser :

- les étapes du processus de la diffusion du projet SLICE
- les écarts de perception des éléments du projet par les différents niveaux d'acteurs

1.2.1 Initiation du projet SLICE

La phase d'initiation du projet se situe en amont du processus de la diffusion. Comme nous l'avons montré dans notre modèle conceptuel, cette phase consiste en l'identification des problèmes et la mise en relation de ceux ci avec l'innovation.

La phase d'initiation du projet permet de comprendre pourquoi il y a eu besoin de ce projet, et dans notre cas, cette phase a été réalisée par la direction du groupe. Mais ce problème a pu être identifié par différents moyens et selon les différents niveaux hiérarchiques Nous présenterons les discours selon les niveaux hiérarchiques.

Niveau Corporate

C'est à partir de quelques benchmarks qui ont montré en 2005 que l'on avait plus de stocks que nos concurrents, nos confrères, les groupes d'industrie qu'on estime comparable que l'on a commencé à réfléchir à ce projet. Et on sait que les financiers sont toujours contents de trouver du « cash » et donc le projet a été lancé début 2006. (Concepteur du projet)

Lorsqu'on parle de plus de cent jours de stock, c'est environ 1 milliard de stock, ce n'est pas cohérent avec notre activité. A un moment donné, ce niveau de stock n'était pas cohérent par rapport à la concurrence, par rapport au « Best in Class ». Donc on voit qu'il y a des enjeux par rapport à ce que font nos meilleurs concurrents. C'est aussi une bonne voie pour récupérer du cash.

(Expert Métier)

Suite au benchmarks, la direction constate que le niveau des stocks de Schneider est plus élevé que celui de leurs concurrents. ET la stratégie de l'entreprise s'est tournée vers la réduction de stocks et la récupération de « cash ».

Niveau Division

« ...on est une entreprise qui a un problème de trésorerie, parce qu'il avait la mésaventure Legrand qui avait consommé beaucoup de cash, et puis on a fait beaucoup d'acquisitions, donc on a commencé à « serrer bien fort » les capitaux, donc c'est parti de là. C'est une initiative corporate et mondiale... » (Chef du projet de la division européenne)

« Dans l'organisation, c'est simple, le « top management » décide d'aller dans telle direction après il y a tout un relais et la Supply Chain « corporate » qui s'est retournée vers toutes les divisions et tous les Business Units, tous les continents en disant à partir de maintenant, c'est une priorité, merci de travailler... » (Chef du projet du business unit CST)

A ce niveau, les chefs de projet prennent ce projet plutôt comme une décision du groupe. Ils sont là pour faire le relais entre le niveau corporate et le niveau opérationnel. Ils vont ensuite, diffuser cette décision dans leurs périmètres d'intervention. Il est intéressant de regarder, pour notre étude, si les acteurs opérationnels ont compris le problème de l'entreprise.

Niveau Opérationnel

« ... Parce qu'on a trop de stocks, pour avoir du cash pour faire d'autres choses, en particulier des acquisitions, Schneider se développe beaucoup par les acquisitions. Et puis, diminuer les provisions permet de gagner de l'argent. »
(Acteur opérationnel de la division européenne)

« Crouzet s'intéresse au projet SLICE parce que la réduction de stocks est toujours importante, et Crouzet n'avait pas trop le choix que de travailler sur SLICE. Toutes les entités de Schneider sont concernées par le projet SLICE, et elles sont toutes au courant de ce projet. » (Acteur opérationnel du Business Unit CST)

Suite à ces analyses des discours de nos interlocuteurs, nous pouvons confirmer que le projet est créé pour répondre au problème : **trop de stocks**, qui sont pointés par la direction. Le projet SLICE est donc lancé d'abord au niveau global, parce que chez Schneider, *« dans l'organisation de G&I (Globalisation Industrial), il y a une cellule qui lance les nouveaux projets, de type SLICE. C'est une cellule qui n'a pas de périmètre défini, elle prend des projets qui ne sont pas sur un périmètre clair, ensuite, on a des idées plus claires, et on l'a donné à la Supply Chain et Logistique »*. Pour ce nouveau projet, les responsables Supply Chain et Logistique a d'abord créé un groupe projet avec un leader/directeur du projet, et a nommé des chefs de projet dans les divisions. Ce projet a consisté à mettre en place de nouvelles mesures, de nouveaux indicateurs, de nouveaux outils ; cela, pour atteindre l'objectif de réduction des stocks. Comme c'est une volonté de la direction, la décision de mettre en place ce projet innovant est adoptée.

En résumé : La phase « identification des problèmes » est, en majeure partie, liée au problème financier, constaté par la direction du groupe. Il y a aussi la « mise en relation problème / innovation » tout comme la décision de mettre en place un projet innovant suite à une décision du groupe. Les acteurs opérationnels et les chefs de projet n'ont pas participé à cette étape d'« initiation ». C'est normal que les acteurs ignorent certains aspects du projet, surtout les acteurs qui ont intégré 6 mois ou 12 mois plus tard au projet. De plus, le directeur de projet a été changé au cours du projet. Nous allons analyser par la suite « la mise en place du projet ».

1.2.2 Mise en place du projet SLICE

Le projet a été déclenché par le besoin stratégique de l'entreprise. La décision du lancement du projet a été ensuite aussi prise au niveau du groupe et les acteurs ont intégré le projet successivement. La phase « mise en place du projet » comporte en trois étapes : lancement du projet, déroulement de projet, et clôture du projet. Nous allons développer ces étapes du projet SLICE en analysant les discours de différents acteurs, pour savoir si le projet a suivi ces étapes et comment.

Etape 1 : Lancement du projet

« La mise en place s'est faite en deux étapes, d'abord sur les divisions opérationnelles ensuite dans dans les Business Units. On a donné l'objectif, on a construit le projet, et définit les KPI, on a commencé à travailler dessus, on a identifié les leviers. (Concepteur du projet)

« C'était en mars ou avril 2006, le projet est démarré, pour moi, en mars 2006 avec un kick off en juin, après c'était une année blanche. Il y a eu vraiment un an pour que ça se mette en place et que les gens s'approprient ce genre de projet. » (1^{er} directeur du projet)

« Il y a eu une phase projet qui a duré jusqu'à juin 2008. Dans la phase projet, on avait bien identifié et partagé tous nos objectifs, les business rules, donc les principes de fonctionnement qui devaient être ancrés dans les entités et on avait également décrit et mis en place des processus correspondant à ces principes » (2^{ème} directeur de projet)

« Il y eu la phase de mise en place, de construction, de communication, après, il y avait la phase de compréhension, d'appropriation des indicateurs, des méthodes de travail. (Chef du projet de la Business Unit CST)

« Chaque entité a un chef de projet Il y avait un chef de projet, quelqu'un de la Supply Chain mais c'était un chef de projet qui était le responsable du projet SLICE et qui travaillait aussi sur d'autres projets. » (Chef du projet de la division européenne)

En résumé : Durant l'étape de lancement du projet, l'organisation et le pilotage du projet a été structuré, les objectifs, les processus, les indicateurs ont été mis en place. nous n'avons pas pu relever les discours concernant la mise à disposition des outils informatiques. Les discours montrent également que la mise en place du projet a pris beaucoup de temps. Nous remarquons, il y a eu des changements de chef de projet et de directeur du projet, ce qui n'a pas aidé pas le bon déroulement du projet, d'autant que pour le deuxième directeur du projet, le projet n'existait plus, un an avant la date officielle de clôture du projet.

Etape 2 : Déroulement du projet

« Au bout de 2 ans, on a mis en place les suivis, les contrôles, les analyses et on a mis un an pour identifier les actions. » (Concepteur du projet)

« Il y a eu une phase de mise en route, et maintenant, on est en phase de maturité. Le suivi en est mensuel, les premiers résultats visibles sont apparus dans le courant du deuxième trimestre 2007 » (1^{er} directeur du projet)

« Tous les mois, on a une réunion au cours de laquelle on partage sur les objectifs, sur les plans d'action, sur les prévisions pour les mois à venir sur tous les niveaux, etc. J'organise un réseau sur le niveau là. Comme ça vient du top management, les gens qui sont leurs chefs, ils organisent aussi des réunions, ils reçoivent des informations qu'ils transmettent au sous chef.... Et j'anime mon réseau en transversal. » (Chef du projet de la division européenne)

« Il y a eu la phase de mise en place, de construction, de communication, après, il y avait la phase de compréhension, d'appropriation des indicateurs, des méthodes de travail,

ensuite on est passé dans une phase de réalisation, de mise en place d'action... » (Chef du projet de la Business Unit CST)

« Quand je suis arrivée ici en 2006, quand le projet SLICE a été créé, j'ai changé mon poste pour venir travailler sur le projet SLICE pour les centres de distribution. Depuis la mise en place SLICE en 2006 il y a eu une accélération en 2007. » (Acteur opérationnel de la division européenne)

« On a des réunions SLICE tous les mois. Ça permet de voir ce qu'on fait dans nos activités, enfin dans les autres entités et de discuter sur le sujet. » (Acteur opérationnel de la Business Unit CST)

En résumé : Durant l'étape « *déroulement du projet innovant* » le suivi du projet a été mis en application. Le directeur de projet et les chefs de projet ont organisé des réunions de suivi du projet et l'ensemble des indicateurs et des actions ont aussi pu être mis en place, avec la participation de tous les acteurs. De plus, selon les témoignages, nous pouvons comprendre que tout le monde travaille sur les mêmes indicateurs. Les réunions ont été organisées avec un rythme selon le cycle de mesure de résultats de performance. Nous allons approfondir les points des communications et des réunions dans la partie d'analyse de la variable « canaux de communication ».

Etape 3 : Clôture du projet

« Je pense qu'il faut le clôturer à la fin 2009 et réfléchir sur ce qu'on va faire. Parce qu'à la fin de 2009, les engagements pourraient être remplis. » (Concepteur du projet)

« Maintenant en 2008, le projet a atteint une phase de maturité. On est en train de changer, on est en train de réfléchir à changer le mode de gouvernance du projet et à espacer les comités de pilotage de projet. » (1^{er} directeur du projet)

« Aujourd'hui (Juin 2008) on a alors estimé qu'on avait atteint un niveau de maturité tel sur ce projet qu'on pouvait se permettre de le traiter au niveau des opérations et de suivre

uniquement les résultats opérationnels des entités. Pour moi, SLICE n'existe plus. » (2^{ème} directeur du projet)

« La fin du projet est prévue pour 2009, il y a une double question, si on veut toujours améliorer la performance après 2009, cela est très lié à l'amélioration de la Supply Chain, c'est-à-dire rendre la Supply Chain plus simple et meilleure. Il y a un élément très conjoncturel, avec la crise économique, le cash est à l'ordre du jour et la crise est dépassée en 2009, je ne pense pas que le projet SLICE s'arrêtera en 2009. » (Chef du projet de la division européenne)

« Le projet lui-même dure 3 ans et les objectifs sont fixés sur 3 ans. Au bout de 3 ans, le projet peut s'éteindre, mais cela ne veut pas dire que toutes les actions qui ont été mises en place dans ce projet vont s'arrêter ce jour là. Au contraire, elles vont continuer d'elles mêmes, parce que l'ensemble de l'équipe aura atteint l'autonomie pour le faire, on aura bien en tête la démarche à suivre. » (Chef du projet de la Business Unit)

En résumé : Durant cette étape de « **clôture du projet** », le projet est intégré totalement dans l'organisation, les acteurs sont de plus en plus en phase avec ce projet et sont motivés pour atteindre les objectifs définis. Après cette période, le projet est mur, les Divisions et les Business Units sont autonomes pour travailler sur ce projet, et la direction intervient de moins en moins. Les chefs de projet et les acteurs opérationnels continuent à travailler sur les actions du projet, parce que le projet fait maintenant partie de la routine de l'organisation. Le projet a permis aux managers du projet de capitaliser l'expérience acquise sur le projet. Par contre, il y a une incohérence dans les discours. Pour tous les acteurs, le projet sera terminé en 2009, mais pour le deuxième directeur du projet, depuis juin 2008, le projet est terminé. Nous comprenons que cette incohérence est dans le même sens, le projet étant lui-même arrêté plus tôt que prévu, mais les actions continueront ; ce qui est bien le but de ce type de projet.

Le projet SLICE étant un projet organisationnel et innovant, il est en conformité avec les étapes qu'on a décrites dans notre modèle conceptuel. Nous allons analyser en détail la valeur du projet et les objectifs du projet aperçus par les différents acteurs.

1.2.3 Valeur de projet

La diffusion du projet dépend du bon vouloir des acteurs du processus de diffusion. *La perception de valeurs positives concernant le projet favorise le processus de diffusion* (Roger 1995). Appliqué à notre modèle, le projet innovant doit premièrement correspondre à la perception par les individus en termes de gain financier, de prestige social et de satisfaction. C'est à dire la **valeur du projet** doit être claire pour les acteurs et doit contribuer à résoudre des problèmes pour l'entreprise.

Nous avons déjà montré dans la partie précédente la perception globale des acteurs du projet et en constatant qu'il y avait des écarts vis-à-vis du projet. Dans cette partie, nous analyserons chaque interview afin d'identifier ces écarts. Nous distinguerons les discours de acteurs selon leur niveau hiérarchique afin d'en observer les écarts.

- Niveau Corporate

La valeur du projet pour les acteurs du niveau corporate ne se limite pas au projet lui-même, le projet est un des leviers pour mettre en place la Supply Chain, c'est à dire de faire collaborer tous les acteurs et toutes les entités de l'entreprise pour travailler ensemble de la même façon. Ensuite, la valeur du projet remonte au niveau de la stratégie de l'entreprise.

Travail collaboratif

« Pour nous, ce projet est un puissant vecteur de progrès, c'est à dire que grâce à ce projet on peut travailler avec les entités et faire avancer des idées Supply Chain...Le fait d'avoir un objectif en commun pour la maîtrise de ces stocks nous permet de faire avancer plein d'autres processus. Pour nous c'est très intéressant... C'est un grand succès parce que cela a permis une diffusion des compétences Supply Chain Logistique dans l'entreprise. » (Directeur du projet)

Projet transversal

« ...C'est un bon choix de travailler sur le projet SLICE, c'est un bel exemple de projet transversal, quand je dis " transverse ", c'est sur plusieurs dimensions, à la fois géographiquement transverse puisque notre organisation est prépondérante géographiquement, et qu'on a des échanges de flux entre les différentes zones. »
(Concepteur du projet) ;

Aligner les besoins et la mesure

« La valeur de SLICE, le premier élément, c'est de mettre en évidence et de montrer qu'il y a quelque chose à faire pour prendre conscience de façon collective du besoin de réduire le stock. Le deuxième enjeu est de montrer les différentes initiatives qui peuvent conduire à réduire les stocks. Selon les unités ce ne sont pas les mêmes initiatives qu'il faut activer. Le troisième enjeu est de montrer véritablement mensuellement les différents reportings de façon cohérente entre toutes les différentes unités. C'est très facile de mesurer de façon différente et de se retrouver avec des choses non comparables. Apporter une cohésion pour pouvoir mettre le doigt où il y en a le plus besoin. » (Expert métier)

Niveau de la division et Business Unit

Pour les acteurs au niveau de la division et de la Business Unit, le projet est perçu comme un outil intermédiaire entre le top management et les unités opérationnelles. Les personnes interrogées estiment que le projet a apporté une meilleure organisation de la gestion de performance et du suivi de performance. Mais il nécessite d'aligner toutes les unités sur la mesure.

Standardiser la gestion de la performance dans l'ensemble de la Supply Chain

« SLICE apporte une organisation du suivi de performance, Ca amène une centralisation du suivi de performance et une vue globale. C'est ça qui est nouveau. De plus, ce projet touche tous les stocks, depuis les matières premières passant par les encours de production, par les produits semi-finis et passant par les produits finis dans le réseau de distribution. » (Chef du projet de la division européenne)

Mais il faut convaincre les entités qui n'ont pas les mêmes besoins

« Il y a un intérêt à aller travailler sur le projet SLICE, parce qu'il pourra résoudre un problème que nous avons depuis des années, donc c'est un moyen pour aider les entités et pour s'améliorer... Mais il y a des unités qui cherchent en prédominant certaines marchés, donc ils se disent que la problématique n'était pas la même partout. Il fallait convaincre tout le monde de s'aligner. » (Chef du projet de business unit CST)

Niveau opérationnel

Au niveau opérationnel, pour certains acteurs le projet imposé par la direction est une nécessité, l'effet de démarrer par les stocks pourra aider à améliorer l'ensemble de processus de la Supply Chain, et le projet leur amènera des bons outils et des bonnes pratiques. Par contre, un tel projet pourra également les perturber surtout au niveau de leur travail quotidien.

Pour une amélioration continue

« ...C'est très bien, parce que c'est bien de passer par les stocks pour améliorer plein d'autres choses. Quand on commence à travailler sur les stocks on travaille, en fait, sur tous les processus qui sont autour des stocks, le but est d'améliorer les processus qui sont de la Supply Chain. En travaillant sur les stocks, on améliore beaucoup plus de choses que les stocks. Par exemple, on améliore la visibilité, la flexibilité, la fluidité du signal.... » (Acteur opérationnel)

Bonne mesure pratique mais ne concerne pas trop notre spécificité

« Dans le projet SLICE, ce qui est pratique c'est qu'on se mesure en moyenne et au lieu en valeur spot, cela nous a permis de sortir des problématiques auxquelles on n'aurait pas forcément pensé, donc en gros c'est du bonus et ça nous apporte beaucoup. Après c'est beaucoup de travail, beaucoup de suivi, beaucoup d'amélioration, ce n'est pas forcément évident parce que SLICE est quand même un projet Schneider, et nous au niveau Crouzet Moteur, comme on fait un produit spécifique et du sur mesure, c'est très compliqué à mettre en place. » (Acteur opérationnel business unit)

N'est pas toujours un projet utile

« SLICE n'est pas un vrai projet utile pour moi, dans mon périmètre les stocks de produits finis ne représentent pas grande chose dans les stocks, SLICE est plutôt un outil qui nous permet d'optimiser certaines choses, de suivre de façon un peu différente, il n'est pas un projet de pilotage. » (Acteur opérationnel business unit)

En résumé : la plupart des acteurs interrogés estiment que le projet est utile, l'analyse montre que le niveau « corporate » et le niveau « division » sont tous favorables au projet, et le niveau opérationnel le sont moins, en particulier, les acteurs opérationnels de Business Units. En fait, historiquement, ils n'étaient pas dans des entités de Schneider Electric, et après


l'intégration au groupe Schneider Electric, ils ont été obligés de travailler sur le projet ; mais ce projet ne correspond pas à leurs spécificités. Cela a créé un écart dans la perception de valeur du projet.

L'observation de la perception de la valeur du projet d'après les acteurs interviewés montre l'existence de différents niveaux de compréhension quant aux objectifs du projet, qui sont initialisés par le groupe. En effet, les objectifs dans ce modèle du management du projet sont descendants à travers la diffusion du projet imposée par la direction dans une logique de standardisation des mesures et des processus. Est-ce que ce modèle diffuse les mêmes objectifs à tous les niveaux d'acteurs en passant par le niveau intermédiaire, les divisions et les Business Units ? Et surtout, les acteurs ont-ils tous eu la même compréhension ? C'est ce que nous allons l'analyser dans la partie suivante.

1.2.4 Objectifs assignés au projet

Afin d'observer les différentes compréhensions concernant les objectifs du projet, nous examinerons les décrits dans le document de présentation de SLICE établi par le directeur de projet comme référence.


Figure38 - Objectifs du projet SLICE



What SLICE is

- SLICE is a company project
 - aiming at mastering the management of the Supply Chain flows
 - Physical flow: from suppliers to customers, through plants and DCs
 - Information flow: from order intake to order delivery, through forecast accuracy, demand management, ...
 - Financial (cash cycle)
 - to optimize customer service and asset management

SC&L – SLICE - HG - 2007



Source : Document de présentation du projet SLICE-version 2007

Nous pouvons traduire cette présentation en français ainsi « *SLICE est un projet de l'entreprise, il a pour objectif de*

- **maitriser les flux de la Supply Chain**
 - le flux physique : depuis les fournisseurs aux clients, en passant par des usines et des centres de distribution
 - le flux d'information : depuis l'ordre de rentrée des commandes des clients jusqu'à l'ordre de livraison, en passant par la fiabilité de planification, et la gestion de la commande.
 - Le flux financier : le cycle du cash
- **optimiser le service clients**
- **la gestion des déplacements** et la gestion de coût

En référence avec les discours de concepteur du projet:

« C'est un projet qui consiste en l'optimisation des stocks tout en maintenant la qualité de service. On a deux aspects dans le projet, l'un est de baisser les stocks, parce qu'on en a trop, donc il y a une action forte sur la gestion de stocks ; l'autre est la qualité de service, il faut revoir les flux. Un projet de la Supply Chain prend en compte le flux d'information, le flux de produits, et le flux financier.... » (Concepteur du projet)

Nous considérerons que la gestion des déplacements pourra se traduire en réduction de stocks pour récupérer de l'argent. Nous relevons trois objectifs selon le document de projet et le discours du concepteur de projet : **Maitriser les flux de la Supply Chain, Satisfaction des clients et Réduction des stocks.**

Un codage des données des entretiens réalisés sous la variable « objectifs assignés au projet » a permis de comparer les niveaux de compréhension des objectifs.

Figure 39 - Variables pour les objectifs assignés au projet

Objectifs assignes au projet

Maitrise des flux supply chain Satisfaction des clients Reduction des stocks

Après avoir codé les échantillons concernés sur les objectifs du projet, la figure ci-dessous est la synthèse de données codées réalisées sous le terme «objectifs assignés au projet» :

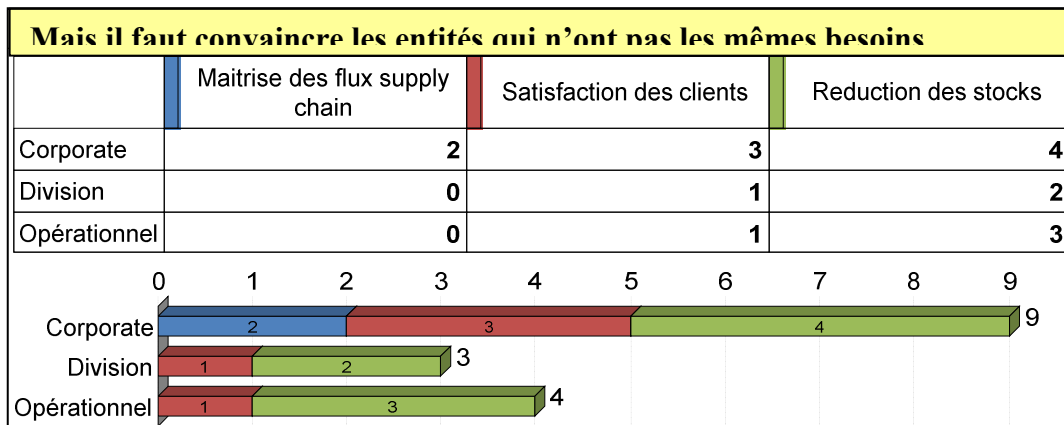
Figure 40 - Variables pour les objectifs assignés au projet

Objectifs assignes au projet	
	Nb
Maitrise des flux supply chain	2
Satisfaction des clients	5
Reduction des stocks	9

Sur l'ensemble des acteurs interrogés, tous nous ont répondu qu'un des objectifs du projet était la « réduction des stocks », et parmi eux il n'avait que cinq personnes qui ont associé l'objectif « réduction des stocks » avec l'objectif « satisfaction des clients ». Et

seulement deux acteurs ont cité les trois objectifs. Afin d'éclairer cette observation, nous allons identifier les croisements avec les différents niveaux hiérarchiques des acteurs. La figure suivante montre cette analyse.

Figure 41 – Vue d'ensemble des objectifs par les différents niveaux des acteurs



Selon le tableau ci-dessus, nous pouvons observer que l'objectif « réduction des stocks » est perçu par tous les niveaux d'acteurs, par contre, la maîtrise des flux de la Supply Chain n'est pas perçue par les chefs de projet, ni par les acteurs opérationnels et la satisfaction des clients est également moins perçue chez eux. Un seul acteur opérationnel a associé la réduction des stocks avec la satisfaction des clients. Pourtant, ces deux objectifs ne doivent jamais être dissociés.

Dans les échantillons qui concernent les objectifs du projet, un autre objectif est beaucoup cité par les acteurs, c'est la « récupération du cash »

- « On sait que les financiers sont toujours contents de trouver du « cash » et donc le projet était lancé dans ce but avec comme objectif de réduire les stocks, à l'horizon de 2009. » (Concepteur du projet)
- « Ce que j'ai compris des éléments de stratégie qui ont conduit à initier ce projet, c'est le besoin de cash après l'acquisition qui pousse ce projet de réduction du stock. » (Expert métier)
- « Les objectifs sont clairs, c'est dégager du cash, minimaliser l'argent qu'on va mettre sur l'étagère et l'optimiser. » (Chef du projet)

- « *Schneider s'intéresse au projet SLICE, parce que n'avoir pas trop de stocks, c'est avoir du cash pour faire d'autres choses.* » (Acteur opérationnel)

En résumé : L'analyse de chaque niveau d'acteurs permet d'observer que la définition des objectifs est la même, mais lorsqu'on descend à un niveau inférieur, la compréhension des acteurs est différente. Pour la direction, les objectifs du projet sont vraiment clairs et nets, il ne s'agit pas seulement de baisser les stocks. Il faut bien dire que le message principal de top management de Schneider est : la première priorité est la satisfaction de client. Le cash a déclenché le projet SLICE mais ça ne remet pas en cause cette priorité. Malheureusement, les acteurs de niveaux inférieurs n'ont pas perçu les choses de la même manière. Le groupe est très vaste et plus les messages descendent, plus ils sont déformés.

L'étude empirique confirme la théorie, dans ce type de projet, la communication est très importante. Il faudrait renforcer la communication pour qu'elle soit efficace jusqu'en bas. C'est important que tous les participants dans les 200 entités de l'entreprise soient et aient compris les mêmes messages.

Nous allons analyser ensuite la troisième variable : **Canaux de communication**

1.3 Canaux de communication

La variable « Canaux de communication » est une variable transversale. D'abord, les différents acteurs (V1), quelle que soit leur fonction au sein du projet ou leur rôle dans le processus de diffusion de l'innovation, sont reliés entre eux par des canaux de communication. De plus, l'utilisation des canaux de communication aide à la diffusion de l'innovation et exerce une influence sur la perception des caractéristiques du projet innovant (V2). Enfin, ils aident les acteurs dans l'appropriation des outils du projet (V5). Ces canaux de communication jouent un rôle essentiel de support dans l'échange d'information entre individus et également favorisent dans l'organisation le processus de diffusion de l'innovation. Dans la partie suivante, nous n'allons pas analyser les relations entre ces variables, parce que les liens relationnels entre eux ont déjà beaucoup été étudiés et nous avons déjà confirmé ces liens dans le chapitre précédent. Nous allons plutôt concentrer notre étude

- Quels sont *les processus de communication* (V3.1) ?
- Est ce que la communication est suffisante selon les acteurs ?

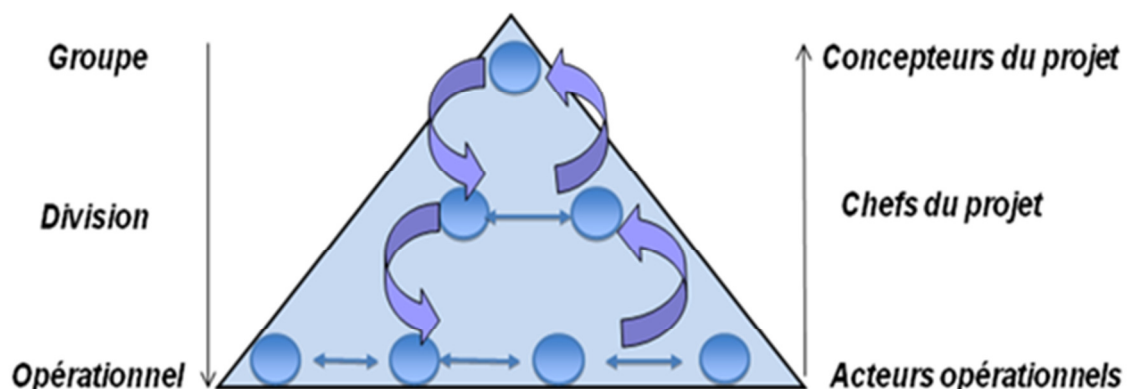
C'est ce que nous étudierons via le critère *intensité de réunion* (V3.2) ;

- Y- a-t-il de la *documentation dédié au projet* (V3.3) ?
- Et de la *formation dédiée au projet* (V3.4) ?
- Et est ce qu'elles sont suffisantes aux yeux des acteurs ?

1.3.1 Processus de communication

Dans le cas de notre étude, le processus de communication a trois sens : le processus descendant, le processus montant, et le processus latéral et sur ces trois niveaux de l'organisation : corporate ; division ; opérationnel. Comme montré sur le schéma ci dessous.

Figure 42 – Le processus de communication



Comme souligné par le concepteur de projet « *Le projet est un processus Top-Down et Bottom-Up, la cohérence entre ces deux sens, ce sont les indicateurs et les plans d'actions* ». Cette coordination s'effectue principalement dans les réunions « *Target setting* », « *business review* » et « *streeing committee* ». Chaque année, le corporate de Schneider définit les objectifs de chaque KPI pour toutes les divisions et tous les Business Units. Les réunions sont organisées pour échanger, communiquer afin d'aligner l'ensemble. Il a également souligné que « *Dans ce type de projet, la communication et lcaractérisation d'objectifs sont très importantes. Le groupe est très grand, il y a des déformations* ». Nous regarderons par la suite comment les différents niveaux des acteurs présentent ce processus afin de comprendre pourquoi il y a de la déformation.

Niveau corporate

- Le niveau corporate est chargé de lancer et de mettre en place le projet, les acteurs de ce niveau sont des animateurs dans la communication. Dans leurs discours, la communication est faite en deux sens autour des résultats de la performance.

Communication en deux sens, en parallèle

« *Pour la communication des résultats, au départ, chaque entité fait sa communication sur la performance réalisée. On s'est rendu compte que ce n'est pas aligné au niveau de la méthodologie, donc on est repassé dans l'autre sens. On a centralisé la mesure et on l'a envoyé à chaque chef du projet pour que lui-même la déploie dans son périmètre. En parallèle, on leur demande de remonter les actions opérationnelles qui expliquent sa performance en termes de résultat. Ensuite, les résultats de la performance vont être consolidés au niveau de sommet, par contre les actions viennent du terrain. Si on constate une performance dégradée, on va demander les explications au terrain.* » (Concepteur du projet)

« Le processus c'est qu'il y a une base de données qu'on appelle HFM (outil financier), C'est un outil de reporting financier, sur lequel on a toutes les données comptables et financières. Nous analysons les données financières, et nous les traitons pour faire toutes les consolidations. C'est nous les Supply Chain & Logistique corporate qui le faisons. On leur donne leurs performances de fin de mois et on leur demande de les commenter. Eux, ils ont fait des calculs de leur côté, ils savent qu'elle est leur performance, mais on est obligé de la retraiter de notre côté car on n'est pas forcément sur les mêmes périmètres. On fait un petit travail de consolidation, on leur donne les chiffres officiels, traités par nous. Ils font leurs commentaires, et on utilise leurs commentaires pour la présentation lors de la réunion Performance Supply Chain Review » (Directeur du projet)

- Ces deux sens de communication sont surtout effectifs entre le directeur de projet et les chefs de projet, il y a peu de contacts avec les acteurs opérationnels.

Discussions ponctuelles avec les opérationnels

*La majorité de nos discussions sont avec les chefs de projet, et avec nos référents. C'est eux, qui vont se charger de mettre en place des actions. Ils sont nos premiers contacts. Cela ne veut pas dire qu'on ne peut pas contacter les opérationnels, de temps en temps, on va sur les terrains pour voir, au niveau corporate. On ne peut pas faire tous les territoires logistiques, tous les pays et toutes les usines, mis à part en cas de besoin ponctuel, et pour les audits ponctuels, et tous les trainings ponctuels, donc on y va pour animer certain nombre de choses, **mais c'est ponctuel.** (Expert Métier)*

Non, je n'ai pas de contact avec les opérationnels, peut être que je devrais. La contrainte corporate, c'est de travailler avec des chefs de projet, et c'est à eux de faire le reste. Ce n'est pas à moi d'appeler une usine en Inde ou en Espagne. Ce n'est pas à moi de le faire. Par contre, j'invite les chefs de projet à faire remonter les bonnes pratiques. (Directeur du projet)

Niveau division et Business Units

- Dans un tel processus les chefs de projet ont un rôle de responsable de la coordination. Parce qu'ils sont le relais entre le « corporate » et « l'opérationnel », ceux ci assurent la communication en sens montant et également descendant, parfois aussi dans le sens latéral il faut s'échanger des informations entre les chefs de projet des différentes divisions. Nous allons analyser ensuite les interviews avec les chefs de projet.

Communication dans le sens montant

Mensuellement, il y a une réunion d'échange très cadrée entre moi et chacun des chefs de projet de l'usine, un par un, ... ensuite, je fais un point sur ces réunions et fais un point avec le top management. En plus de cette réunion une fois par mois, j'ai des discussions avec eux plusieurs fois par semaine. Je remonte les informations vers le responsable Supply Chain Europe et le responsable projet SLICE qui sont mes deux chefs, je remonte les informations sur les indicateurs, les tableaux de bord et le suivi des stocks toutes les semaines (Chef du projet de la division européenne)

En général, je reçois les informations provenant des opérationnels par mails ou si c'est sur le périmètre local, c'est via le disque partagé. On travaille beaucoup par mails, c'est plus facile compte tenu de la tailles des périmètres à couvrir. Il existe une maquette, le tableau de bord central qui a mis été en place par l'équipe projet et leader de projet de Schneider, et nous compléterons cette maquette avec les résultats du mois en cours. Et j'envoie ce tableau de bord au directeur de projet. (Chef du projet du business unit CST)

- Les informations sont remontées mensuellement d'abord par les acteurs opérationnels et ensuite, elles sont remontées aux acteurs du niveau corporate par les chefs de projet. Logiquement, le sens est opposé, il suit aussi ces processus. Les acteurs opérationnels devraient recevoir ces informations transmises au niveau corporate.

Communication en sens descendant

Tous les mois, j'ai un balanced scorecard, un tableau de bord que j'envoie à tous les directeurs. Une fois le résultat remonté et expliqué et je les descends aux sous-chefs. De la même façon, les sous chefs ont aussi un tableau de bord

- Nous pouvons remarquer, dans certaines entités que les résultats ne descendent pas jusqu'au niveau opérationnel. Dans les entretiens avec les chefs de projet, la communication en sens latéral est abordée.

Communication en sens latéral

Il existe une structure pilotée par le corporate, qui organise deux ou trois de réunions par an entre les chefs de projet. L'idée est de s'échanger entre les chefs de projet « monde »,...Il y a aussi une structure d'échanges qui est un peu moins fréquente qui regroupe tous les chefs de projet pour parler plutôt des moyens, des outils. (Chef du projet de la division européenne)

Bien sûr qu'il y a de la communication entre les chefs de projet des autres divisions et moi. D'abord, d'une part dans les SLICE meeting, d'autre part il arrive quelques fois des conférences call entre les chefs de projet pour échanger des expériences. L'échange entre les chefs de projet fait partie de l'esprit du projet. (Chef du projet du business unit CST)

Nous étudions par la suite les interviews des acteurs opérationnels.

- **Niveau Opérationnel**

- Les acteurs opérationnels donnent à leur chef de projet leur valeur du terrain, afin que les chefs du projet puissent regrouper les chiffres pour l'ensemble de la division ou de la Business Unit. Par contre, les acteurs opérationnels ont aussi besoin que les chefs de projet leur communiquent les résultats finaux pour en avoir conscience. Dans les discours des acteurs opérationnels, nous avons vérifié au cours de nos entretiens : l'existence d'un problème de communication les concernant.

Ne reçoit pas les résultats consolidés

« Je rapporte à Olivier Romanet, qui est le manager SLICE division Européen et il rapporte à SLICE au niveau corporate. Mensuellement Olivier Romanet diffuse un dashboard de résultats. Je communique les résultats et un plan d'action mensuellement à Olivier Romanet, Romanet reçoit les consolidations du corporate, mais ça ne descend pas bien chez moi, ni aux RDC. Il y a des flux latéraux entre moi les autres sur les bonnes pratiques, mais on n'échange pas sur les résultats des indicateurs. » (Acteur opérationnel de la division européenne)

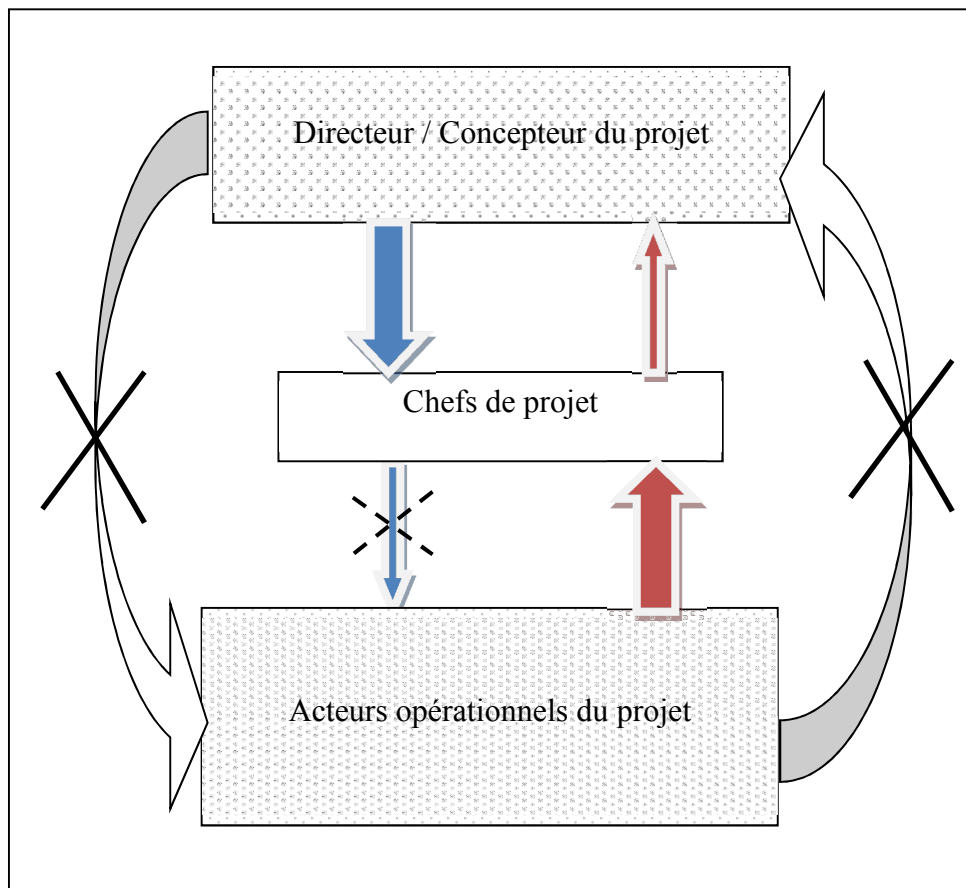
Ne s'adresse pas au niveau corporate

...Oui on a quelques informations de Schneider, mais ce n'est pas énorme. C'est plutôt nous qui communiquons des informations à Bernard, nous ne nous n'adressons pas directement aux gens de l'équipe projet de Schneider. (Acteur opérationnel du business unit CST)

Je remonte les résultats des indicateurs au chef de projet, et il va se charger du reporting pour CST. Je sais que les résultats des indicateurs remontent au CST, par contre je ne sais pas la façon de CST les remontent à Schneider. (Acteur opérationnel du business unit CST)

En résumé : Il existe un échange régulier entre les acteurs sous différentes formes : réunions, téléphones, visioconférences, et emails. Mais ces échanges n’existent pas dans tous les sens. Nous pouvons schématiser les sens de communication entre les différents niveaux d’acteurs par le schéma suivant :

Figure 43 - Sens de communications entre des acteurs

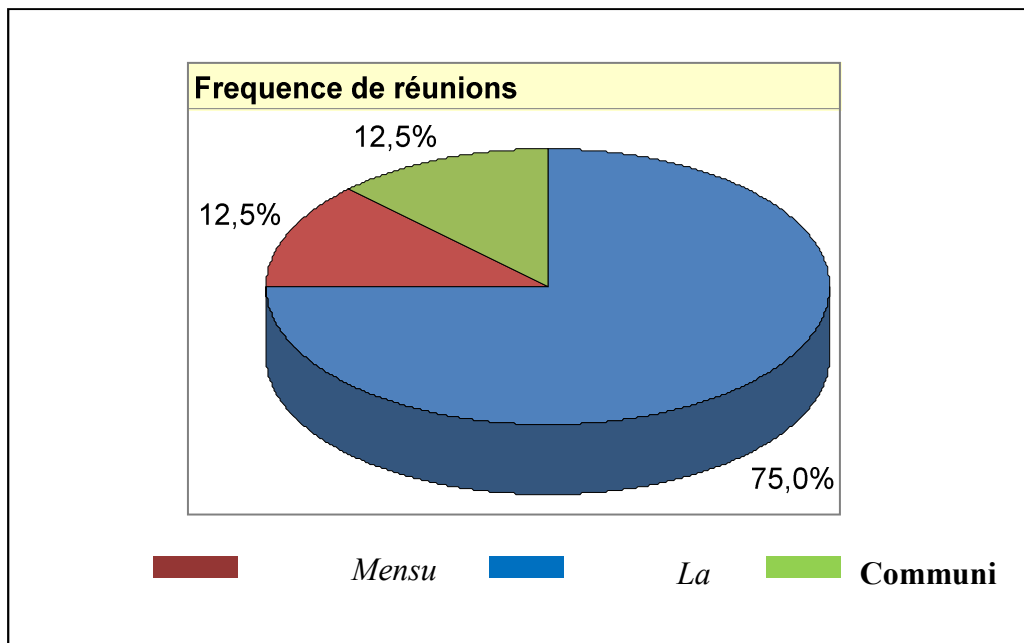


- La croix signifie qu’il n’a pas de communication entre les acteurs, et la croix en pointillé explique les chefs du projet ne communiquent pas toutes les informations descendant du niveau corporate aux acteurs opérationnels. Et l’épaisseur des flèches montre la quantité de l’information : les chefs de projet reçoivent d’abord des informations venant du directeur de projet et des acteurs opérationnels et les trient avant de les communiquer à d’autres acteurs.

1.3.2 Intensité de réunion

Les réunions sont un moyen important d'échanges d'information, un temps fort de la communication. Nous examinerons la fréquence des réunions et le niveau de satisfaction, selon les acteurs par rapport à ces réunions. Nous le présentons par la figure suivante :

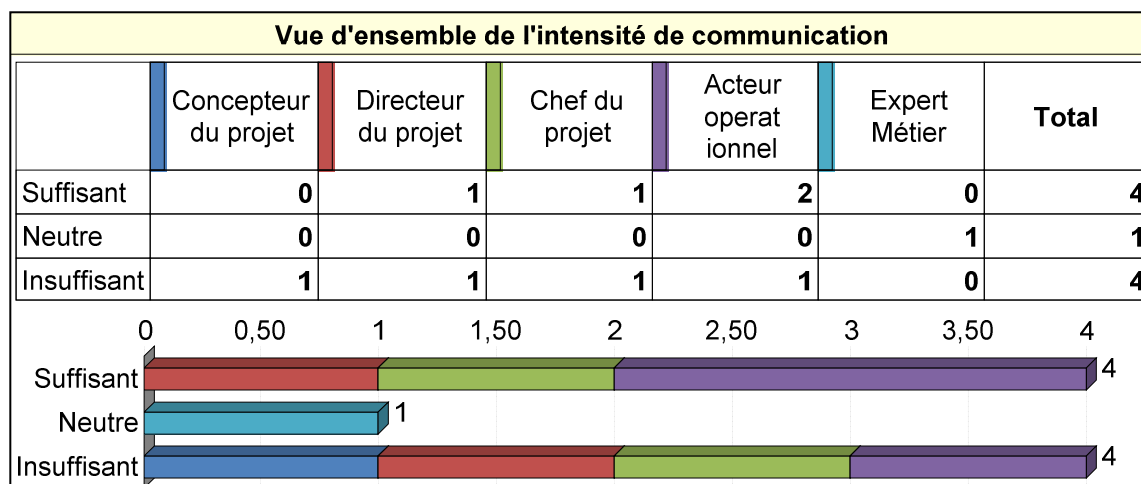
Figure 44 - Vue d'ensemble de la fréquence de réunion



Selon la figure, nous pouvons observer que la plupart des réunions se déroulent avec une fréquence mensuelle, ce qui est logique, parce que le suivi des indicateurs qui est mensuel. Les réunions annuelles ont pour objectif de rassembler tous les chefs de projet et d'échanger sur les meilleures pratiques ainsi que sur les résultats du projet. Les acteurs échangent occasionnellement au cours du mois.

Dans les processus de communication, les chefs de projet sont au centre des processus, et tous les acteurs participent plus ou moins fréquemment aux différentes formes de réunions. La communication est un facteur essentiel à la réussite de la diffusion du projet innovant, nous nous sommes intéressés à la satisfaction de l'intensité de la communication perçue par les différents acteurs. La figure suivante est une synthèse de la perception d'acteurs selon leurs différentes fonctions sur l'intensité de la communication.

Figure 45 - Vue d'ensemble de l'intensité de communication



Sur les neufs acteurs que nous avons interviewés, à part un (expert métier) qui n'a pas donné son avis sur l'intensité de la communication, la moitié des acteurs ne sont pas satisfaits. De plus, dans tous les niveaux, il y a des acteurs qui trouvent que la communication n'est pas suffisante. Nous relevons leurs discours pour une compréhension en détail :

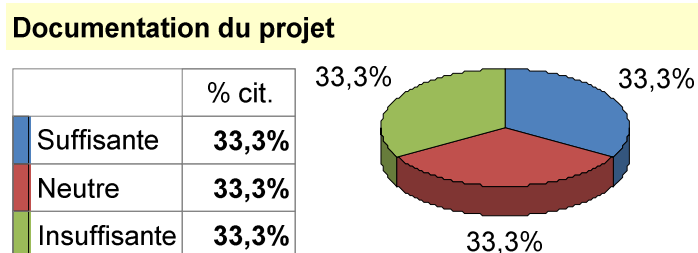
- Le concepteur de projet pense *qu'il fallait mettre plus de communication et la faire descendre plus bas.*
- Le directeur de projet trouve que *le plan de communication est l'un des axes de travail, qu'il faut un vrai relais de communication pour appuyer sur le projet pour soutenir les divisions opérationnelles et les Business Units.*
- Le chef de projet : *on dit que c'est toujours insuffisant, mais après il faut trouver une limite et un équilibre entre la partie théorique et la partie appliqué.*
- L'acteur opérationnel de projet dit *qu'il avait qu'une réunion de présentation de SLICE, mais dans la réunion, on a peu parlé de la partie dont je m'occupe, les stocks en aval...*

En général, le projet est supporté par une communication régulière, une remarque négative soulignée en même temps par le directeur du projet et l'acteur opérationnel du projet, c'est que les informations ne descendent pas jusqu'en bas, c'est-à-dire le niveau opérationnel.

1.3.3 Documentation du projet

Un autre type de canaux de communication qui a été identifié grâce aux travaux de Rogers (1995), ce sont les canaux des médias de masse qui regroupent toute la documentation concernant le projet. Pour notre propre intérêt, nous analysons dans cette partie les documents concernant la diffusion du projet, par exemple, les documents de communication pour le lancement du projet, les supports pour le déroulement du projet. La disponibilité de ces documents aide également à une bonne diffusion du projet. Nous analysons cette disponibilité dans la figure suivante :

Communication en sens descendant



Selon cette synthèse de résultat, nous voyons qu'il y a un tiers d'acteurs qui trouvent que la documentation du projet n'est pas suffisante et qu'un tiers des acteurs ignorent la documentation de SLICE. Ceci est bien observé par le concepteur du projet : « *Les informations et les communications ne sont pas bien supportées par des documents, c'est toujours l'axe que l'on ne travaille pas suffisamment, c'était l'un des axe d'amélioration que l'on a identifié et que l'on a activé* ».

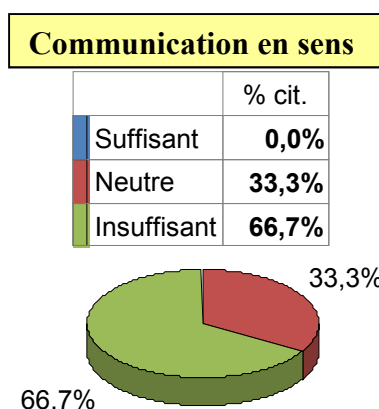
Toutefois, il existe un document de base selon le directeur du projet : « *Il existe un document de base auquel tout le monde peut accéder. Il s'agit d'un document général que chaque responsable SLICE peut aménager et modifier selon ses besoins. L'essentiel est de*

trouver des informations générales dans ce document ». Donc ce sont les chefs de projet qui se chargent de diffuser ce document dans leur périmètre : « *ce document est diffusé par mail, et il est aussi sur intranet* » (Chef du projet), par contre, les acteurs opérationnels ne les consultent pas souvent sur l'intranet : « *J'ai eu des documents envoyées par le chef de projet, mais je ne suis jamais trop allé voir ce qu'il se passe sur l'intranet. Il nous avait fait un mail à propos de l'endroit où on peut trouver des informations.*» (Acteur opérationnel), ils trouvent que ces documents « *ne sont pas dans un but de formation ou de communication* » (Acteur opérationnel).

1.3.4 Formation du projet

De la même façon, nous analysons la formation dédiée au projet selon les perceptions de différents acteurs, ceci est présenté dans la figure suivante :

Tous les mois, j'ai un balanced



Sur l'ensemble des acteurs interrogés, personne ne trouve que la formation est suffisante. Cela s'explique par le fait qu'il n'existe pas formation spécifique dédiée au projet. Selon le concepteur du projet « *pour SLICE on n'a fait que de la communication, mais pas de formation, c'était plus des informations sur la mesure, les indicateurs, les tableaux de bord. Par contre il y a eu dse formation sur des outils au moment du lancement, c'est typiquement le rôle du centre (corporate). On a lancé le projet, et on a identifié les compétences manquantes. On a vérifié les formations qui pourront répondre aux besoins. Donc il y a eu des formations des outils de gestion de stocks, des paramètres de stocks au niveau opérationnel. Si la division pense qu'il y a un manque de compétence,*

elle pourra inscrire la personne à la formation. Il y a des formations pour des compétences qu'on considère comme compétences clé ; on a proposé des formations sponsorisées par SLICE. SLICE reconnaît ces formations comme pouvant contribuer à la performance». Cela explique pourquoi la plupart des acteurs trouvent que la formation n'est pas suffisante, et certains l'ignorent même.

Bien qu'il existe différents rythmes de réunion et des processus de communication dans presque tous les sens, certains acteurs perçoivent un manque d'accompagnement de la formation, qu'ils est des acteurs opérationnels, ou bien chef de projet, ou directeur ou concepteur de projet. Surtout les acteurs du niveau corporate n'ont pas une visibilité des actions des acteurs opérationnels, et ces derniers ne reçoivent pas non plus les résultats consolidés, ils ne sont que les porteurs des actions, selon Rogers (2005) cela pourra ralentir la diffusion de l'innovation car les acteurs n'ont pas « l'observabilité des résultats dans la diffusion des innovations ». La communication est un axe qui doit être amélioré dans ce projet, tous les types de canaux de communication doivent être renforcés. Les outils informatiques sont un moyen pour renforcer la communication, nous allons examiner dans la partie suivante cette variable.

1.4 Outil de pilotage

Afin de mieux comprendre les effets des outils de pilotage sur la diffusion du projet innovant, nous analyserons les représentations que les différentes personnes interrogées attachent à ces outils et à ces méthodes dans leurs pratiques. Dans un premier temps, nous présenterons :

- les outils disponibles pour le projet (V4.1) ;
- les connaissances des acteurs sur les outils et, les appropriations des outils par les acteurs de différents niveaux: Simplicité des outils (V4.2) ;
- facilité d'utilisation de tableau de bord (V 4.3) ;
- et Efficacité des indicateurs (V4.4).

1.4.1 Outils de pilotage disponibles pour le projet

L'analyse montre que deux types d'outils existent dans le projet, l'outil du groupe, et l'outil créé par chaque division ou Business Unit. D'un coté, les acteurs du niveau corporate présentent et utilisent les outils du groupe ; de l'autre coté, certains chefs de projet ont créé leurs propres outils, et les acteurs utilisent toujours leurs outils locaux. Selon les discours suivants, les acteurs ne connaissent pas les outils des autres et la direction n'impose pas non plus tous les outils.

Pas d'outil unique et transversal dédié au projet

« Il n'y a pas d'outils spécifiques pour le projet SLICE. Les COGS sont des données produites par les systèmes financiers du groupe. Mais chaque division peut créer ses outils, à ma connaissance, c'est l'Europe qui est le plus en avance là-dessus. Les outils développés par l'Europe et l'Asie pacifique sont en train d'être adoptés par les autres. » (1er Directeur du projet)

« Il n'y a pas les mêmes outils partout. On a parlé de JNI qui a été développé par l'Europe et qui nous paraît un très bon outil. On a fait de la publicité auprès des autres divisions opérationnelles ou business units pour qu'elles l'utilisent. Elles l'utilisent ou elles l'utilisent pas, à la limite on n'impose pas aux entités d'utiliser toutes le même outil, ce que l'on veut, c'est qu'il y ait le résultat ». (2ème Directeur du projet)

La direction ne veut pas que les entités aient des mesures différentes, mais elle ne fournit pas d'outil commun. En d'autres termes, la direction souhaite la même façon de mesurer, aussi qu'une présentation de résultats, mais elle n'oblige, ni ne met en place des mêmes outils utilisables à toutes les entités. Comme le remarque l'un des concepteurs du projet.

« ...Au total on utilise peu d'outils parce qu'il en existe peu...En fait il faut que les outils puissent avoir des interfaces communes et qu'ils soient incontestables. »

L'inexistence d'un outil commun dédié au projet afin d'avoir des chiffres fiables et un outil qui permet de lancer une action conduit les divisions à créer leurs propres outils.

Outils créés par notre division, mais pas un logiciel unique

« Les nouveaux outils pour SLICE, il y a plusieurs outils de gestion pour SLICE, par exemple outil WAVE. D'autres divisions ont aussi créé des outils, mais pour l'instant, il n'y a pas de produit logiciel unique. Après les utilisations de ces outils, il y a une convergence et on essaie de faire un outil commun dans notre division. Par exemple, l'outil WAVE pourra devenir un outil commun dans un an ou deux. Nous l'avons présenté en Europe et commençons à présenter peu à peu en Asie et en Afrique. » (Chef du projet de la division Européenne)

Les entités qui n'ont pas de moyens ou encore de compétence pour créer leur outil sont obligées de fonctionner avec leurs outils locaux en s'aidant des outils du groupe, mais le problème mis en évidence par notre étude est qu'ils n'ont pas eu de formation à l'utilisation de ces outils.

Appui sur les outils de Schneider et les tableaux de bord

En terme d'outil informatique, on s'appuie sur l'extraction d'un outil de gestion financière de Schneider, à partir de là c'est un tableau de bord qui est généré et mis en forme pour calculer la valeur de DIN, on utilise également un autre outil toujours sous forme Excel. Nous travaillons beaucoup avec les tableaux de bord, l'un s'appelle « SLICE Dashboard » et l'autre s'appelle « Work Sheet SLICE » (la feuille de travail SLICE). A ma connaissance, il n'y a pas eu de nouveaux outils informatiques, ni de formations. (Chef du projet du Business Unit CST)

Les acteurs opérationnels utilisent des outils très variables, ils se débrouillent avec toutes sortes de moyens. Ils utilisent soit des outils créés par leur division, soit des outils locaux existants ou encore ils demandent à leurs informaticiens de développer un outil spécifique.

Outils du groupe + outils créés pour le projet + outils locaux

« On utilise le système « Hélios », un système financier dans lequel on trouve la valeur de stock, ça nous intéresse pour la couverture de stock pour le projet SLICE. Pour la qualité de service, on se sert d'un système à part, un système de Schneider qui est disponible sur intranet (New reporting). On se sert de l'outil WAVE, qui a été créé par notre division, et c'est elle qui se charge de sa mise en place. » (Acteur opérationnel de la division européenne)

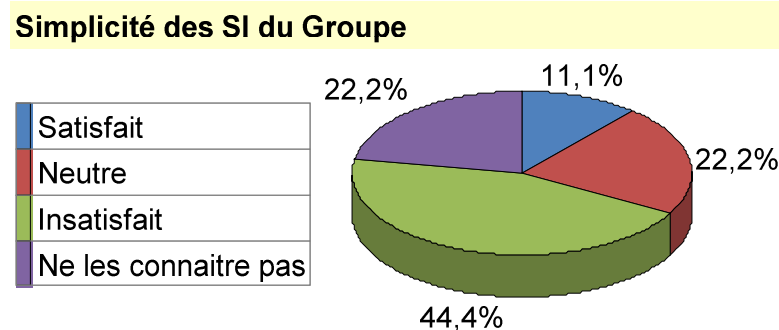
« On a un outil qui a été créé il y a 6 ans pour collecter les données pour l'évolution de la satisfaction clients, j'ai demandé à l'informaticien de nous faire un outil qui permet de sortir les taux de service clients à une, deux et quatre semaines, parce qu'aujourd'hui on a une vision sur les produits non livrés à l'heure, mais on ne sait pas dans combien de jours, ils seront livrés chez les clients. » (Acteur opérationnel du Business Unit CST)

En résumé : Il existe une diversité de types d'outils de pilotage, ce qui est contraire à l'intention d'alignement de la mesure de la direction. De plus, le manque d'outils communs pourra créer des problèmes sur la mesure de la performance, lors de la collecte des données pour calculer les résultats, les acteurs n'ont pas des bases de données similaires, cela peut en effet créer des écarts dans les calculs.

Pour l'intérêt de notre étude, nous limitons nos analyses aux outils informatiques du groupe qui sont utilisés pour le projet au tableau de bord qui a été établi par le concepteur du projet et aussi qu'indicateurs clés du projet. Rogers (1995) précise que le niveau de la simplicité et de la facilité d'utilisation de l'innovation perçue par les consommateurs potentiels peuvent représenter un frein ou un catalyseur à sa diffusion ; plus l'innovation est complexe, plus sa diffusion sera ralentie. Dans ce qui suit, nous analysons les perceptions de ces éléments par les différents acteurs.

1.4.2 Simplicité des outils informatiques

Figure 48 – Perception de la simplicité des SI du Groupe



Ce graphique permet de repérer que la plupart des acteurs ne connaissent pas d’outil informatique du groupe, parmi ceux qui les connaissent, il y a peu d’acteurs satisfaits. Nous relevons des discours pour comprendre les raisons d’insatisfaction.

N'existe pas un « core » système

« Aujourd'hui on ne sait pas où sont nos stocks. On ne le sait qu'une fois par semaine. Il y a une mosaïque de systèmes d'information, ce qui est un vrai handicap. » (Directeur du projet)

« En fait, il faut que les outils puissent avoir des interfaces communes et qu'ils soient incontestables. » (Concepteur du projet)

Les outils ne sont pas flexibles

« Les outils du groupe, il n'a rien à penser, c'est la base, mais ils sont trop lourds et les données ne sont pas suffisamment fines pour suivre la performance. Ils sont grossis nous voulons faire un zoom sur un KPI, ils ne sont pas flexibles » (Directeur du projet)

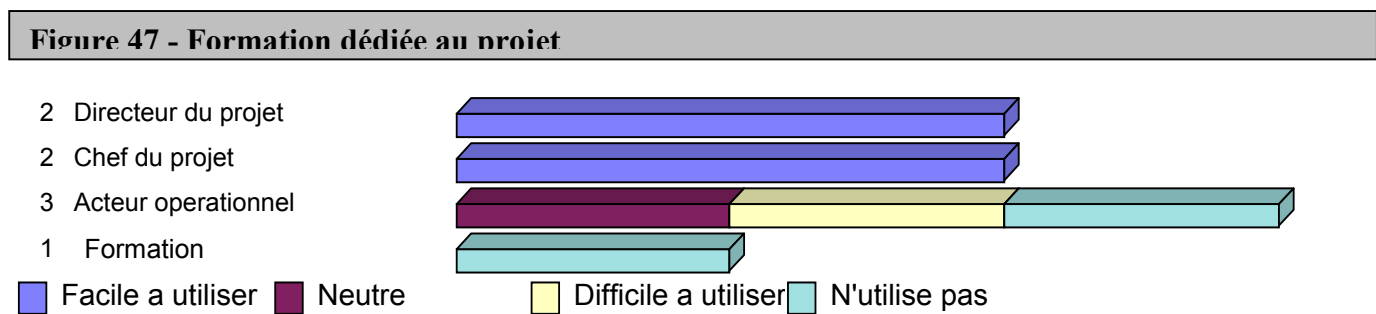
En résumé : Selon les discours concernant les outils du groupe, il ressort que les acteurs trouvent qu'ils n'ont pas un outil unique à mettre en partage. Ils cherchent certaines données et en même temps ils ne donnent pas de données suffisamment fines aux

opérationnels. C'est la raison pour laquelle certaines divisions créent leurs propres outils. Le problème est que chacun créant son outil rendra plus difficile d'avoir un outil en commun, sans interface, il y aura trop d'outils différents.

1.4.3 Facilité de tableau de bord

Le tableau de bord SLICE a été construit en niveau central par le concepteur du projet, pour aligner la mesure et aussi pour éviter des mesures différentes. Ce document comprend tous les indicateurs du projet et les actions selon le concepteur du projet qui a créé ce tableau de bord. Nous allons regarder les différentes perceptions de la facilité d'utilisation de ce tableau de bord.

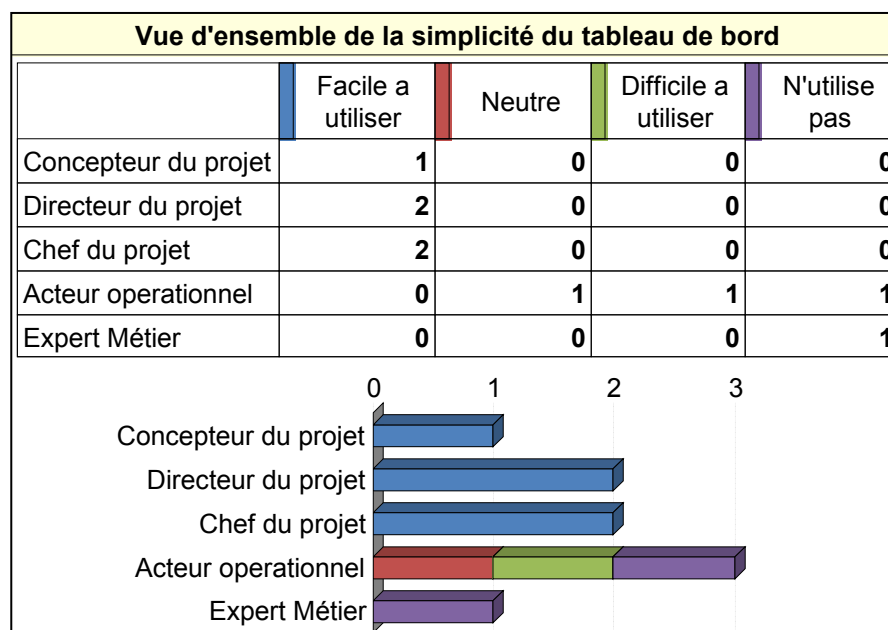
Figure 49 – Vue d'ensemble de la simplicité de tableau de bord par les différents niveaux des acteurs



- « Le tableau de bord SLICE est simple, on a fait un tableau de bord visible pour tout le monde, il a été construit avec les chefs de projet de chaque division. Je pense qu'il est facile à utiliser. Les divisions ont déclinées ce tableau de bord dans leur division. Je pense qu'il est simple à appliquer à n'importe quel niveau de SLICE. Je pense que ce tableau de bord va dans le bon sens, les chefs du projet n'ont rien eu à faire. Je pense qu'il est assez facile à utiliser et à mettre en place. » (Le concepteur du projet)

Le graphique ci-dessous représente les perceptions de ce tableau de bord par les acteurs du projet.

Figure 50 - Vue d'ensemble de la simplicité du tableau de bord



Les résultats montrent que les directeurs du projet et les chefs de projet trouvent tous que le tableau de bord est simple et utile et alors que l'expert métier ne le connaît pas, c'est en fait lié à son rôle dans le projet. L'un des acteurs opérationnels n'est pas au courant de ce tableau de bord, nous citons ce qu'il en dit enfin de comprendre :

- « Je reçois les résultats consolidés de Schneider via le chef de projet CST. C'est un autre tableau de bord. Je ne lis pas tout dans ce document, mais il y a quelques informations qui servent, en particulier les bonnes pratiques. C'est souvent le chef du projet qui lit le tableau de bord Schneider pour identifier des bonnes pratiques qui pourront nous intéresser et ensuite il va nous demander de faire les mêmes choses. Nous ne faisons pas de bonnes pratiques, nous ne regardons que les bonnes pratiques. » (Acteur opérationnel de la Business Unit CST)

Nous relevons également le discours de l'acteur opérationnel qui trouve que le tableau de bord est compliqué :

- « C'est Olivier Romanet qui se charge de ce tableau de bord, je le connais, mais je ne l'utilise pas, car je trouve qu'il est difficile à utiliser. »

En résumé : Le plus souvent, à partir de ce dernier discours, le tableau de bord est perçu comme facile à utiliser, « *Le tableau de bord central nous fait gagner du temps, parce que l'on n'a pas besoin chaque fois de recréer notre propre présentation.* » (Chef du projet). D'autre, les acteurs n'utilisent pas le tableau de bord, donc leur avis sur ce tableau de bord n'est pas vraiment pertinent.

1.4.4 Efficacité des indicateurs

Les indicateurs sont établis par la direction, « *ce sont des Key Performance Indicators (KPI), ils sont choisis selon la stratégie du groupe Schneider, ils sont obligatoires et non négociables.* » Mais le tableau de synthèse ci-dessous montre qu'un des chefs du projet et un acteur opérationnel ne les trouve pas efficaces.

Tableau 12 - Perception de l'efficacité des indicateurs par les différents niveaux des acteurs

Efficacité des indicateurs Rôle dans le projet	Efficace	Neutre	Pas Efficace	Ne les connaît pas	TOTAL
Directeur du projet	2	0	0	0	2
Chef du projet	1	0	①	0	2
Acteur opérationnel	2	0	①	0	3
Expert Métier	0	0	0	1	1
TOTAL	5	0	2	1	8

« Pour moi ces indicateurs du corporate sont hyper macro, et n'ont pas obligatoirement des évolutions très rapides, Par exemple, la couverture de stock annualisé sur les 12 mois glissants pour un gestionnaire de stocks dans une usine, ça ne parle pas obligatoirement. Par contre il y a des indicateurs très parlants pour les opérationnels... » (Chef du projet de la division Européenne)

« De mon point de vue, ils ne sont pas tous utilisés. Ce sont des indicateurs du projet qui remontent au niveau « corporate » et qui sont suivis par le top management, ce n'est pas utile d'avoir des multitudes de KPI, c'est important de faire simple. Cela n'empêche pas les gestionnaires d'avoir des PI. Le niveau de KPI, il ne faut pas le mettre partout, les meilleurs KPI ce sont les KIP liés directement aux clients. » (Acteur opérationnel de la division Européenne)

En résumé : Nous remarquons des écarts entre eux les analyses de perception des différents acteurs. Les acteurs du niveau corporate sont plus favorables aux indicateurs au tableau de bord alors que les chefs de projet et les acteurs opérationnels y sont moins favorables. Le point commun entre eux est que tous les acteurs souhaitent avoir un outil en commun et une base de données partagée.

1.5 Contexte du projet

Dans les analyses de contenu effectuées sur les variables précédentes, nous constatons que le contexte du projet est une variable de base pour la création du projet et une explication pour les écarts de formes d'appropriation des éléments du projet.

1.5.1 Stratégie de l'entreprise

Le projet SLICE a été créé au moment où Schneider Electric a constaté qu'il avait trop de stock, par rapport à ses concurrents. Les objectifs et les indicateurs du projet ont été établis pour répondre à la stratégie de réduction des stocks. Cela explique pourquoi tous les acteurs ont compris en premier cet objectif en ignorant les objectifs de la satisfaction des clients et de la maîtrise des flux de la Supply Chain. L'objectif établi en 2006 était celui d'une réduction de

25% des stocks pendant 3 ans. Ces objectifs ont été modifiés au cours du projet, à cause de la crise financière. La crise a aussi ralenti l'avancement du projet.

« Le moment du lancement du projet a été le plus dur, c'était un contexte de croissance, aller dire aux gens. Il faut travailler sur le cash c'était difficile, personne n'avait envie de travailler sur ce projet. Dans un contexte de croissance, on n'est déjà pas arrivé à livrer les clients, on devait encore réduire les stocks, le contexte était défavorable, c'est la raison pour laquelle on a mis du temps. Dans ce contexte de crise, cela a été le bon moment de relancer le projet. Le contexte social est très important, en plus, on a sous-estimé ça, parce que c'est un projet, il est évident qu'on est les meilleurs, dans les best in class, donc tout le monde doit être contents de travailler dessus, mais il y a tellement de choses à faire avant. Il en a plein qui ont décidé que le projet SLICE n'était pas la priorité. » (Concepteur du projet)

1.5.2 Maturité de la division

Les écarts de la perception et les niveaux d'appropriation sont liés directement à la maturité de la division ou de la Business Unit. Dans notre étude, nous avons sélectionné les deux entités : la division européenne qui est la division la plus mature de l'entreprise Schneider et la Business Unit CST qui est le moins mature. La première a démarré le projet six mois plus tôt que la dernière. C'est la raison pour laquelle les acteurs de ces deux entités ont des écarts de perceptions sur le projet. Les acteurs de la division européenne sont tous favorables au projet, et ils ont les moyens de créer des outils pour travailler sur le projet. Les acteurs de la Business Unit CST sont moins favorables au projet, ils sont également moins impliqués dans le projet. Pour eux, travailler sur ce projet c'était une obligation même si leurs produits et leurs marchés n'ont pas les mêmes caractéristiques que ceux des autres divisions de Schneider. Dans leurs discours, nous entendons souvent, ils disent « Schneider », et non « notre groupe », ni « notre entreprise », ils se considèrent un peu à l'extérieur du groupe. Nous citons quelques phases des discours de la Business Unit CST :

- *« Nous avons commencé à travailler sur ce projet depuis septembre 2007, mais il a démarré 6 mois plutôt chez **Schneider**. Comme nous sommes une Business Unit de*

***Schneider**, nous sommes obligés de travailler sur ce projet » (Chef de projet de la Business Unit CST)*

- « *SLICE, c'est un gros projet qui vient de **Schneider**, les indicateurs viennent de **Schneider**...C'est un document **Schneider** » (Acteur opérationnel de la Business Unit CST)*

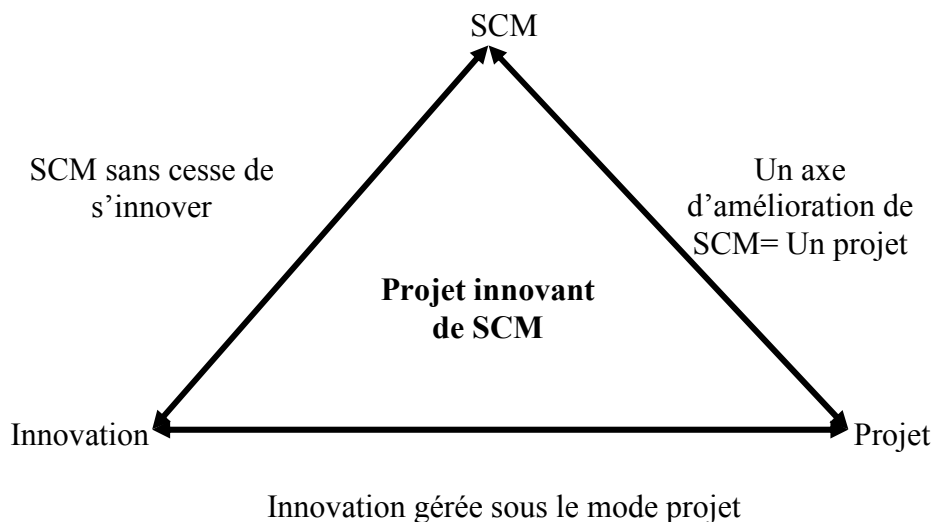
En résumé : Le projet évolue dans un contexte qui change la stratégie doit prendre en compte ce contexte. Un projet comme SLICE de moyen terme, puis qu'il dure 3 ans est forcément influencé par la stratégie de l'entreprise. Avoir plusieurs divisions et Business Units qui ont chacun des périmètres différents pose également des problèmes sur la diffusion et le management du projet.

SECTION 2 RETOUR SUR LE MODELE DE RECHERCHE

L'objectif de cette section consiste à confronter notre modèle de recherche aux résultats de l'analyse empirique. Il faut souligner que **le projet innovant SLICE s'est bien diffusé, dans l'ensemble du Groupe Schneider Electric mais avec des écarts de perception et de forme d'appropriation par les différents acteurs.** Les objectifs du projet ne n'ont pas tous été atteints. Le retour sur le modèle de recherche, en analysant les interactions des variables, va nous permettre de clarifier notre compréhension de ces problématiques.

2.1 Relation entre Management de projet, management d'innovation et management de la Supply Chain

La question théorique fondamentale à laquelle nous souhçitons répondre est la suivante : comment relier les trois phénomènes « Supply Chain Management », « Projet » et « Innovation » en étudiant leurs interactions et les liens entre eux. Nos construits théoriques nous permettent de répondre théoriquement que les liens entre ces trois termes sont très étroits.



Mais cela s'applique t-il au cas du Projet SLICE au regard de notre investigation empirique ?

Nos analyses empiriques montrent que ces trois liens existent naturellement au sein du Groupe Schneider Electric. Parce que, tout à bord, l'innovation est au cœur de la stratégie du Groupe, les actions d'innovation recouvrent l'ensemble des activités et des processus du groupe Schneider Electric. Ensuite, la satisfaction des clients est la priorité de tous les métiers du Groupe et évidemment pour le département de la Supply Chain & Logistique.

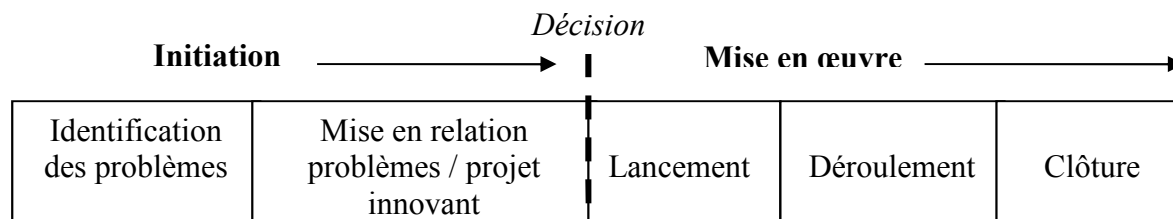
Dans le contexte de la stratégie de l'innovation du Groupe, Le projet SLICE a été lancé par la Direction Générale qui a est pour objectif d'innover dans les méthodes de management et aussi d'augmenter la qualité du service des clients. Par la suite, le projet a été confié au département de la Global Supply Chain & Logistique qui se charge de décliner ce projet dans toutes les entités du Groupe parce que c'est un projet transversal, et que ses objectifs concernent les métiers du Supply Chain Management.

Nous pouvons confirmer que la relation entre le management de projet, l'innovation et la Supply Chain est effective dans le terrain de notre recherche. Seulement les analyses empiriques révèlent des nuances dans la compréhension de ces trois termes par rapport aux théories existantes, et surtout chez les acteurs opérationnels.

- 1). Le management de l'innovation est souvent considéré comme l'innovation technologique alors que, le caractère innovant dans le projet est ignoré par certains acteurs ;*
- 2). Les risques du mangement de l'innovation sont moins pris en compte par les managers*
- 3) Les objectifs du Supply Chain Mangement et du projet est soulignés plus par la réduction des stocks et moins par la satisfaction des clients.*

2.2 La diffusion et l'appropriation du projet innovant

L'ensemble de l'analyse révèle que la diffusion du projet SLICE a principalement suivi les étapes du processus de la diffusion d'un projet innovant (schéma ci-dessou), et il s'est diffusé à travers tous les niveaux de l'organisation. Nous avons identifié étape par étape ce modèle pour le comparer avec les résultats empiriques.



Identification des problèmes : dans la théorie, cette étape peut être déclenchée soit par une nouvelle idée (Alter 2000), soit un problème constaté dans l'organisation pour répondre à la stratégie et aux besoins de l'entreprise. C'est le cas du projet étudié, il est déclenché pour répondre aux stratégies d'innovation et à la satisfaction des clients du Groupe Schneider Electric mais aussi pour résoudre le problème de surstocks.

- **Mise en relation problèmes / projet innovant** : cela consiste d'abord à mettre en place une équipe dédiée au projet ; ensuite, il s'agit de planifier les tâches à réaliser avec leur ordonnancement, leur durée, leur affectation de ressources et les moyens techniques nécessaires. Concrètement, chez Schneider Electric, les démarches de cette étape sont bien respectées, sauf pour les moyens techniques nécessaires.
- **La décision** doit être prise théoriquement après avoir révisé les étapes précédentes et avoir recensé les avis des acteurs mais, sur le terrain, la décision est prise par la direction générale sans beaucoup prendre en compte les avis des acteurs des niveaux inférieurs.
- **Lancement du projet**, cette étape a été mise en place assez brutalement chez Schneider Electric, et le lancement a duré plus d'un an. Le projet a été lancé d'abord dans des divisions opérationnelles et ensuite dans les Business Unit, pour des raisons de maturité des entités. Mais dès que l'organisation et le pilotage de projet ont été structurés, ils ont assuré une montée en charge progressive du projet.
- **Déroulement du projet** : il correspond au suivi de projet. Le manager doit organiser des réunions de suivi de l'ensemble du projet. Les résultats des réunions doivent être communiqués aux différents niveaux du management. Ceux-ci fonctionnent bien chez Schneider Electric grâce à une bonne habitude de bonne capacité de travail.

- **Clôture du projet** : cette étape est moins bien mise en oeuvre que les deux étapes précédentes. Cela est lié au changement de directeur du projet et au changement de stratégie de l'entreprise. La conséquence en a été que les managers du projet n'ont pas pu capitaliser complètement l'expérience acquise sur le projet

2.3 Les interactions entre les variables

Pour comprendre les interactions des variables analysées, nous montrons dans le tableau ci dessous des niveaux d'appropriation différents tels qu'ils ont été identifiés dans notre étude.

Tableau 13 Différents niveaux d'appropriation des acteurs

Niveau hiérarchique	Rôle dans le projet	Perception globale du projet	Intensité des réunions	Suffisance de la documentation	Suffisance de la formation	Perception des outils informatiques	Facilité d'utilisation de tableau de bord	Efficacité des indicateurs
Corporate	<i>Concepteur</i>	Favorable	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insatisfaite	Facile	Efficace
	<i>1^{er} directeur</i>	Favorable	Insuffisante	Neutre	Insuffisante	Insatisfaite	Facile	Efficace
	<i>2^{eme} directeur</i>	Favorable	Suffisante	Neutre	Neutre	Satisfaite	Facile	Efficace
	<i>Expert Métier</i>	Neutre	Neutre	Insuffisante	Neutre	Neutre	Ne l'utilise pas	Ne les connais pas
Division Business unit	<i>Chef de projet</i>	Favorable	Insuffisante	Suffisante	Neutre	Insatisfaite	Facile	Pas efficace
	<i>Chef de projet</i>	Favorable	Insuffisante	Suffisante	Insuffisante	Insatisfaite	Facile	Efficace
Opérationnel	<i>Acteur Division européenne</i>	Favorable	Suffisante	Suffisante	Insuffisante	Neutre	Difficile	Pas efficace
	<i>Acteur 1 Business unit</i>	Favorable	Suffisante	Neutre	Insuffisante	Ne les utilise pas	Ne l'utilise pas	Efficace
	<i>Acteur 2 Business unit</i>	Défavorable	Suffisante	Insuffisante	Insuffisante	Ne les utilise pas	Ne l'utilise pas	Efficace

La synthèse met en évidence que les aspects personnels de chaque acteur (niveau hiérarchique, le rôle dans le projet, le temps de travail dédié au projet, et période d'intégration au projet) se traduisent par une perception différente de la valeur du projet, de l'intensité de communication, de la documentation et aussi de la formation ainsi que la simplicité des outils, la facilité d'utilisation de tableau de bord et de l'efficacité des indicateurs.

- Au **niveau corporate**, le projet est conçu et mis en place par les acteurs de ce niveau. Par contre, selon la synthèse de l'analyse ci-dessus une incohérence apparaît : les acteurs sont tous favorables au projet et aux méthodes de mesure de la performance (le tableau de bord et indicateurs), mais ils sont aussi tous insatisfaits des supports et des actions d'accompagnement du projet : réunions, communication, documentation, formation, outils dédiés au projet. Un seul acteur est satisfait, c'est le 2ème directeur du projet, mais cela nous ne le prenons pas en compte parce qu'au moment où il a intégré le projet, pour lui, le projet n'existait plus, c'était plutôt des actions à suivre. L'expert métier n'a pas donné d'avis sur les actions d'accompagnement et la communication car il intervient seulement ponctuellement et techniquement dans le projet.

Cette incohérence est très intéressante pour comprendre ce type de projet, c'est-à-dire que la direction a créé et imposé un projet, ainsi que ses éléments du projet mais elle n'a pas suffisamment pensé aux actions d'accompagnement, ni créé les outils nécessaires à la diffusion du projet.

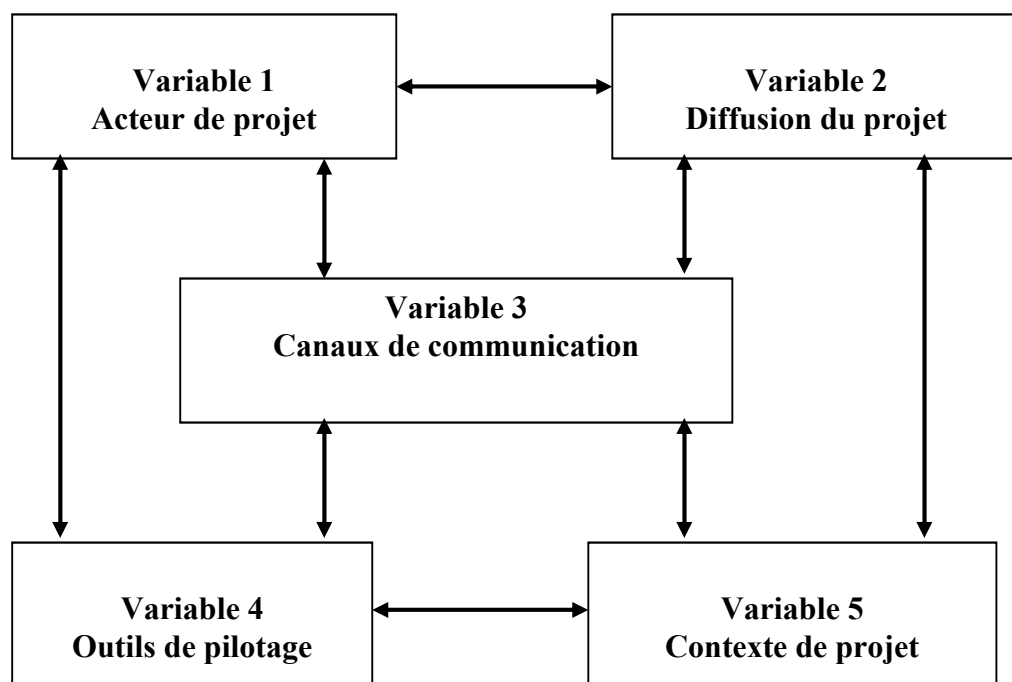
- Au **niveau Division et Business Unit**, les chefs de projets sont favorables au projet, ils ne sont pas satisfaits par l'intensité de réunion, ni par les outils informatiques, comme les acteurs du niveau corporate. Par contre ils trouvent que la documentation du projet est suffisante. Cela explique que ce sont les chefs de projet qui vont compléter les documents de base de SLICE et les diffuser dans leur périmètre. *« Il existe un document de base auquel tout le monde peut accéder. Il s'agit d'un document général que chaque chef de projet SLICE peut aménager et modifier selon ses besoins. »* (Directeur du projet).

- Au **niveau opérationnel**, les perceptions des acteurs sur la documentation sont assez différentes, nous voyons bien qu'ils ont reçu les différents documents de la part de leur chef de projet. L'ensemble des acteurs opérationnels trouve qu'ils n'avaient pas assez de réunions concernant le projet, et qu'il leur a manqué de la formation.

Nous voyons que les états d'appropriation des acteurs sont très variables, même si cela porte sur un seul critère donné. De plus, si nous lisons le tableau dans son sens horizontal, nous ne pouvons pas avoir des interprétations logiques. Par exemple, les acteurs sont favorables au projet, mais ils ne sont pas satisfaits des outils ni des indicateurs. Ou encore, les acteurs trouvent que la documentation du projet est suffisante mais pas l'intensité des réunions.

Cela nous conduit à réfléchir sur les interactions entre les variables analysées.

Figure 51 – Les interaction entre les variables



A) La relation entre la variable 1 « acteur de projet » et les autres variables :

- i) le niveau hiérarchique des acteurs va influencer la vitesse de la diffusion du projet. S'il est situé à un niveau supérieur, il a plus de pouvoir pour pousser l'avancement

du projet, et il organise plus facilement des réunions ainsi que l'accès aux informations. De plus, il peut y avoir une bonne visibilité des outils de pilotage ainsi que de la stratégie de l'entreprise.

- ii) le temps de travail dédié au projet est le résultat d'une bonne compréhension du projet, ainsi il contribue au déroulement du projet. Plus l'acteur consacre du temps au projet, plus il est disponible pour participer à la communication et à la formation.

B) La relation entre la variable 2 « diffusion de projet » avec les autres variables :

- iii) l'initiation du projet est liée à la stratégie de l'entreprise et la mise en œuvre du projet dépend de la compétence des membres du projet et de leur participation.
- iv) un bon déroulement du projet nécessite à une communication dans toutes les directions (descendant, montant et latéral) des réunions d'échange d'information, des supports de documentation, régulières, et une formation dédiée au projet.
- v) les outils de pilotages sont indispensables pour la diffusion et le management du projet.

C) La relation entre la variable 3 « canaux de communication » avec les autres variables :

- vi) les processus de communication traversent les différents niveaux de l'entreprise, dans un sens montant, descendant et latéral. Cela nécessite une animation des responsables du projet et la participation de tous les acteurs.
- vii) Une bonne communication favorise l'image de la valeur du projet et va aider à la diffusion du projet. Elle assure une bonne compréhension des objectifs du projet.
- viii) La documentation et la formation sont indispensables à l'utilisation convenable des outils de pilotage.

- ix) La communication permet aussi à l'entreprise de faire passer sa stratégie dans l'ensemble de l'entreprise.

D) La relation entre la variable 4 « outil de pilotage » avec les autres variables :

- x) L'usage des outils informatiques disponibles est une condition nécessaire pour un tel projet car ils facilitent les travaux des acteurs. De plus, avoir des outils communs pour éviter des erreurs manuelles est indispensable.
- xi) les outils faciles à utiliser motivent les acteurs pour travailler sur le projet.
- xii) l'utilisation des outils nécessite de la formation et de la documentation dédiée aux outils, il faut aussi que les acteurs consacrent du temps pour apprendre à s'en servir.

E) La relation entre la variable 5 « contexte du projet » avec les autres variables :

- xiii) le contexte du projet a une influence directe ou indirecte sur toutes les variables. La stratégie de l'entreprise pourra modifier le poste des acteurs et redéfinir la structure de l'équipe du projet
- xiv) la stratégie de l'entreprise contribue à la naissance du projet, à définir les objectifs du projet. Le contexte peut exercer des pressions, parfois majeurs, sur la diffusion du projet, l'arrêt du projet, par exemple.

Le retour sur le modèle théorique de recherche après les analyses empiriques nous aide à avoir une vision plus claire et complète et permet d'apporter plus de valeur à notre recherche.

Dans ce chapitre, nous avons présenté, d'abord, les différents résultats de notre recherche sur le projet "**Schneider Lean Inventory for Custom Excellence**" (SLICE) du Groupe Schneider Electric. Ensuite, nous avons effectué un retour sur notre modèle de recherche en le confrontant avec les résultats empiriques obtenus.

L'analyse des résultats montre que le projet innovant s'est diffusé, mais avec des écarts de perception et de forme d'appropriations variées selon les différents acteurs. Les résultats nous permettent de comprendre également la diffusion d'un tel projet innovant et organisationnel, envisagé à moyen terme, il a duré trois ans car il a été fortement influencé par le contexte du projet et la stratégie de l'entreprise. Le fait qu'il ait différentes divisions opérationnelles et Business Units au niveau géographique, et qu'il ait également des différences sur le plan de l'organisation, a posé des problèmes sur la diffusion et le management du projet.

Tout ceci a obligé à l'entreprise à anticiper les risques du management et à proposer des bonnes pratiques managériales. Nous pouvons retenir certains conseils à partir des théories existantes et les résultats de notre analyse que nous les présenterons dans la conclusion générale.

CONCLUSION PARTIE 2

Cette deuxième partie montre que la méthodologie adoptée a permis d'atteindre les objectifs de résultats que nous nous étions fixés. Notre objectif de résultat nécessitait d'étudier des processus en profondeur. L'étude de cas unique a été une méthode très appropriée pour relever les données nécessaires à ces analyses.

Toutefois, la revue de littérature et la discussion avec les acteurs, réalisées en amont, nous ont conduits à un « guide d'entretien ». Elles ont aidé à l'élaboration de notre protocole de recherche, pour effectuer cette étude de cas approfondie au sein de l'entreprise Schneider Electric sur la diffusion d'un projet innovant. Dans cette organisation, nous nous sommes focalisés sur des acteurs du projet de différents niveaux: les concepteurs de projet du niveau « corporate » ; les chefs du projet du niveau « division » et les acteurs opérationnels contribuent au projet. Ensuite, nous avons étudié en profondeur les phénomènes qui nous intéressaient :

- les étapes de la diffusion du projet innovant

- les principaux éléments du processus de diffusion ainsi que l'appropriation des principaux éléments par les acteurs

Le codage et l'analyse de ces données qualitatives ont révélé des résultats très intéressants. En effet, nous avons démontré que le projet a été diffusés en cohérence avec les grandes étapes de nos modèles, mais que les principaux éléments de nature différente, ont été perçus et appropriés différemment par les acteurs.

Notre recherche doctorale offre un cadre de compréhension intéressant concernant la diffusion du projet innovant ainsi que l'appropriation des principaux éléments du processus par les acteurs. Toutefois, nous soulignons que les résultats de notre recherche ne sont pas généralisables.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE

Dans cette partie, dans un premier temps nous présenterons les principaux apports théoriques et méthodologiques, puis les implications managériales, tout en indiquant les bonnes pratiques. Dans un deuxième temps, nous mettrons en relief les principales limites et enfin nous dégagerons les pistes de recherche qui s'entrouvrent.

Section 1. Principaux apports de la recherche

1.1 Contributions théoriques

En ce qui concerne les apports théoriques de ce travail de recherche, nous pouvons citer trois contributions majeures.

Le premier apport de ce travail est de contribuer à une meilleure compréhension de la diffusion d'innovation au sein de la Supply Chain par une revue de littérature exclusivement consacrée à ce sujet. Le concept d'Innovation a été rapproché d'un champ intéressant et peu exploré dans la littérature jusqu'à présent : la Supply Chain dans l'organisation. Nous avons justifié que la Supply Chain est par nature très innovante, et montré que l'émergence du concept de Supply Chain Management est une innovation.

Dans un premier temps, nous avons réalisé une revue de littérature en Sciences de Gestion sur l'évolution du Supply Chain, depuis la Supply Chain intra-organisationnel (Cohen et al, 1997 ; Lee et al., 1993 ; Emery, 1997 ; Poirier et Reiter, 2001) en passant par la Supply Chain inter-organisationnelle (Kearney, 1994 ; Paché et Sauvage, 1999 , Dupont, 2003 ; Lauras, 2004 ; Samuel 2010) et jusqu'à la Supply Chain Collaborative (Scott et al., 1991 ; Davis, 1993 ; Bloemhof-Ruwaard et al, 1995 ; Ernst et al, 1996 ; Thomas et al., 1996 ; Beamon, 1998; Samuel et Spalanzani 2003, 2007). Ces travaux traitent de divers sujets dans le champ de la Supply Chain, mais le sujet d'innovation à la Supply Chain est très peu abordé. C'est le cas également des travaux sur l'Innovation, la plupart des travaux dans ce domaine étant développés pour l'innovation technologique.

Par d'ailleurs, l'analyse théorique nous a permis de comprendre que le Supply Chain Management est lui-même, une innovation et en même temps est dans un processus d'innovation constante. Les innovations dans le Supply Chain Management incluent l'innovation organisationnelle et l'innovation managériale mais pourra aussi contribuer à l'innovation technologique. Nous avons expliqué en quoi ces différents formes d'innovation se représente dans le champ du Supply Chain Management, en précisant ce que sont l'innovation managériale et l'innovation organisationnelle.

- **L'innovation managériale** : est une combinaison nouvelle de moyens, matériels et/ou conceptuels, déjà existants et/ou nouveaux, par rapport à l'état de l'art de la gestion au moment où elle apparaît pour la première fois. Elle permet de mettre en œuvre une technique de gestion qui peut être perçue comme plus ou moins nouvelle par l'individu ou toute autre unité d'analyse le considérant.
- **L'innovation organisationnelle** : désigne à la fois les nouvelles formes d'organisation du travail, les systèmes de gestion des connaissances, les méthodes de mobilisation de la créativité des travailleurs ainsi que les nouvelles formes de relations entre les entreprises et leur environnement économique.

Le deuxième apport tient à l'intégration de la diffusion de l'innovation au management du projet par une revue de la littérature en management du projet et en diffusion d'innovation. Comme nous l'avons expliqué dans les trois premiers chapitres de notre recherche, les notions du management de projet et du management de l'innovation ont été traitées séparément par les chercheurs. Bien qu'il existe de nombreuses contributions théoriques concernant l'innovation et particulièrement sa diffusion ou encore le projet d'innovation (Fernex-Walch et Romon, 2006), elles ne concentrent que sur les innovations technologiques et des produits mais sous-évaluant l'importance du management et d'organisation. Notre recherche représente une contribution permettant de répondre à ce manque.

Nous avons intégré les aspects organisationnels et managériaux au projet d'innovation, que nous avons nommé un « **projet innovant** » en donnant une définition comme ci-dessous :

Le projet innovant est le processus qui pilote la transformation de l'objet qui a un début et une fin. Il commence par une impulsion (idée, décision stratégique, demande d'un client...) et se termine par le lancement de la nouvelle activité. Le projet se caractérise par des phases (tâches unitaires à assumer: créativité, étude de marché, étude technique, essais...), des méthodologies (analyse fonctionnelle, brainstorming...) et des outils.

Par la suite, nous avons amené une vision processuelle de la diffusion du projet innovant. Pour nous « *la diffusion d'un projet innovant est une démarche organisationnelle. Elle commence par une impulsion (idée, décision stratégique,...) et se termine par l'atteinte (ou pas) des objectifs donnés, en passant par des phases de pilotage, en utilisant des méthodologies et des outils* ». Le processus de la diffusion, un tel projet consiste en plusieurs étapes décrites ci dessous :

- Identification des problèmes
- Mise en relation problèmes / projet innovant
- Lancement
- Déroulement
- Clôture

Ces étapes sont cohérentes avec les étapes du processus de l'innovation (Rogers, 1995) et avec les phasages de la mise en œuvre d'un projet d'innovation (Fernex-Walch et Romon, 2006). Nous avons ainsi confronté ces construits théoriques à nos résultats empiriques. Ces derniers montrent que le projet est déclenché par un nouveau besoin stratégique de l'entreprise, que la décision du lancement du projet est aussi prise au niveau du groupe, les acteurs ayant intégré le projet successivement. Ensuite la mise en place du projet et le suivi du projet ont été mis en application.

Nous avons également proposé des volets organisationnels et technologiques à cette diffusion du projet innovant : ***différents niveaux d'acteurs dans l'organisation, contexte du projet, canaux de communication, et outils de pilotage***. Ces volets confirment que la diffusion du projet innovant dans l'organisation ne pourra pas passer dans un environnement isolé. Nous observons des niveaux de participation différents,

ainsi que des niveaux d'influences variés sur la réussite de diffusion, selon les niveaux d'acteurs. En même temps, le contexte du projet et les tous les types de canaux de communication favorisent ou freinent cette diffusion ainsi que la réussite du projet. Et les effets de l'utilisation de bons outils de pilotage permettent de favoriser une diffusion efficace.

Le troisième apport de cette recherche est **l'enrichissement du concept d'appropriation en Sciences de Gestion, en particulier en management d'un projet.**

L'étude de la notion d'appropriation à partir des différentes disciplines en Sciences Humaines et Sociales a permis d'apporter des éléments théoriques novateurs au concept d'appropriation. En Sciences de Gestion, la notion d'appropriation est particulièrement étudiée dans le domaine des systèmes d'information, comme en TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), ou bien en outils d'aide à la décision. Mais la notion d'appropriation est rarement définie par les différents chercheurs qui l'étudient. Par exemple, le phénomène individuel de l'appropriation n'était pas très bien considéré dans les recherches en management du projet sur le sujet. Les travaux théoriques élaborés ont ensuite permis d'appliquer la notion d'appropriation, c'est un processus cognitif qui va permettre à l'individu d'élaborer des connaissances sur l'outil pour réaliser ses pratiques. Ainsi, c'est aussi un processus de formation pratique à l'intérieur de l'organisation. L'appropriation rend compte des usages imprévus et des échanges qui génèrent à la fois une meilleure maîtrise des outils et une production de nouveaux signes culturels. Donc l'état d'appropriation de chaque individu pourra être différent.

Nous avons appliqué la notion de l'appropriation dans le cadre d'un projet innovant en prenant en compte tous les principaux éléments dans une diffusion d'un projet innovant. Puis, nous avons montré que les résultats d'appropriation sur ces éléments sont différents selon les individus.

1.2 Les contributions méthodologiques

Nos apports se situent au niveau de l'application et de l'explication d'un dispositif méthodologique qualitatif. Nous avons choisi la stratégie de la méthode du cas, parce qu'elle nous est apparue comme étant la plus à même de répondre à notre double objectif : comprendre un phénomène complexe et confronter nos résultats empiriques aux contributions théoriques précédentes.

Nous avons appliqué des méthodes d'analyse préconisées par Huberman et Miles (1991) telle que la méthode des codages, la triangulation des sources de données. Par un aller-retour permettant entre nos analyses, les données et l'analyse théorique, nous avons cherché ainsi à accroître la validité interne du cas. L'utilisation d'un logiciel informatique nous facilite l'analyse des données textuelles, nous avons veillé à proposer une lecture aisée des données par le choix de tableaux plats et les tableaux croisés avec des légendes, ce qui permet à la lecture de comprendre les éléments du terrain.

La recherche qualitative permet l'obtention de résultats empiriques riches, offrant une vision la plus complète possible de la réalité, tout en permettant l'émergence d'élaboration théoriques innovant (Huberman et Miles, 1991). Nous avons veillé à respecter les recommandations d'une telle approche en nous interrogeant constamment sur le matériau récolté et sur les analyses que nous en faisons.

Ce protocole de recherche peut être considéré comme un apport méthodologique pour des recherches. Il s'agit, de ce point de vue, d'une contribution au domaine.

1.3 Contributions empiriques

Nos résultats permettent d'apporter une contribution à la connaissance des enjeux théoriques et empiriques du management du projet innovant en entreprise. Les apports managériaux de cette recherche sont à destination des entreprises, en particulier des grandes entreprises ainsi qu'à l'égard des consultants qui ont l'objectif de gérer l'innovation dans le cadre de projets au sein d'organisations complexes.

Dès le début de cette recherche, nous avons déjà souligné le manque d'étude empirique du domaine du projet innovant, peu de recherches prennent en compte le management du projet et le management de l'innovation ensemble. C'est le aussi cas dans les pratiques d'entreprises. Par ailleurs, les managers devaient prendre en compte tous les aspects du management du projet et à la fois, son caractère innovant. Nous avons présenté les bonnes pratiques théoriques dans la revue de la littérature (Chapitre 3). Nos résultats empiriques pourront également amener certaines bonnes pratiques, plus concrètes, montrant dans le tableau suivant.

Tableau 14 - Bonnes pratiques managériales

Leviers d'amélioration	Bonnes pratiques
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que les acteurs responsables viennent du métier, par exemple : un projet de Supply Chain, le responsable doit être quelqu'un de la Supply Chain, mais pas du contrôle de gestion ; - Les acteurs opérationnels ont un lien hiérarchique, pas seulement fonctionnel avec leur chef de projet ; - Les acteurs devaient être intégrés en même temps au projet, au moins, être au courant de toute l'évolution du projet ; - Les responsables du projet doivent dédier 100% de leur temps au projet ; - Il est souhaitable d'avoir le moins de changements possibles durant le projet.
Projet	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre toutes les étapes du processus du projet ; - Ne pas sauter aucune étape ; - Porter beaucoup d'attention à la phase de l'initiation du projet, faire participer les acteurs-clé qui proviennent des différentes entités de l'entreprise ; - La décision ne devrait pas être prise seulement au niveau du groupe, sans prendre en compte les avis des acteurs opérationnels ; - Les objectifs du projet devraient être identiques dans toute l'organisation et pour tous les acteurs concernés.

Communication	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place tous les moyens de la communication - Assurer la circulation de la communication dans tous les sens : montant, descendant, latéral ; - Les contenus des documents de communication doivent être principalement identiques, mais pouvant ajouter des contenu spécifiques adapté à chaque entité ; - Le retour de communication des résultats doit descendre aux acteurs opérationnels qui ont contribué à ces résultats.
Outils	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer des outils en commun - Former les utilisateurs des outils - Suivre les utilisations - Utiliser la même base de données pour calculer
Contexte	<ul style="list-style-type: none"> - Les objectifs du projet doivent être cohérents avec la stratégie de l'entreprise ; - Les objectifs peuvent s'ajuster au contexte social, mais pas changer complètement durant le projet ; - Tenir compte de différentes organisations et du niveau de la maturité de chaque entité.

Ces propositions de bonnes pratiques ont été discutées et validées avec certains responsables de la direction de Schneider Electric.

Section 2. Les limites de la recherche

Deux limites importantes doivent être soulignées

- la portée des conclusions réalisées
- la généralisation des méthodologiques effectués.

2.1 Les conclusions proposées

Une des limites de cette recherche est liée au caractère subjectif, en dehors des représentations des acteurs concernés. Parce qu'il ne nous a pas été possible de le mesurer indépendamment de ces représentations, le choix est d'accepter le caractère subjectif du concept comme un composant à part entière de la recherche et de l'appréhender à travers les représentations que se font les acteurs concernés.

De plus, la méthodologie qualitative privilégie la validité interne au détriment de la validité externe, une autre limite de cette recherche est liée à la portée des conclusions que nous avons exposées. Le mode de généralisation théorique ne peut pas être statistique, il est analytique (Yin, 1994). Cela ne nous permet pas de prétendre que le modèle proposé et les résultats présentés soient applicables de façon générale. L'étude repose sur l'observation d'un cas unique dans un contexte donné. Notre volonté initiale n'était pas de tendre vers une généralisation, mais de comprendre un phénomène complexe et de confronter nos résultats empiriques aux théories existantes.

Cependant, Koeing (1993, p16) prévient le chercheur du risque de contextualisation : « *l'enracinement des résultats est parfois tel qu'il parait difficile de les arracher de leur terreau d'origine pour les faire fructifier sur d'autres terrains* ». Donc, la confrontation de résultats ne peut être pertinente que si elles sont contrôlées.

La possibilité de placer nos résultats en situation de pouvoir être confrontés ou réfutés dépend de la spécificité de l'organisation étudié : grande entreprise ; fonctions organisationnelles et présence du projet innovant. « *Les analyses qui permettent de généraliser les constantes empiriques d'une enquête au-delà de son contexte singulier relèvent d'un raisonnement qui ne peut être que "naturel", en ce sens qu'il articule comparativement des constantes opérées dans des contextes dont l'équivalence n'est pas justifiée que par la typologie qui les apparente, inscrivant ainsi les assertions*

sociologiques dans une méthodologie de la présomption distincte de la méthodologie de la nécessité » (Passerons, 1991, p368)

2.2 La génération des résultats

Concernant la méthodologie adoptée, des limites sur la généralisation des résultats existent. Tout d'abord, les méthodes de recueils de données et la nature des données analysées sont une limite de cette recherche. Ahedhaouria (2007) a souligné dans sa thèse doctorale que l'enregistrement numérique des entretiens peut faire naître chez la personne interviewée des réticences et une prudence exagérée dans les propos, ce qui appauvrit l'information. La communication durant l'entretien nécessite donc une confiance réciproque. Or, l'enregistrement peut construire un frein dans l'instauration de cette confiance. Afin de limiter le biais d'appauvrissement de l'information et d'instaurer une relation de confiance, nous avons précisé, dès le début, de nos interviews que les résultats des interviews ne seraient que communiqués qu'à l'institution, en soulignant également le caractère non commandité de notre recherche.

Ensuite, l'analyse du contenu des interviews s'est limitée aux discours des acteurs interrogés. L'utilisation de la méthode codage peut aussi faire intervenir la subjectivité du chercheur. Nous avons tenté d'entourer ces démarches d'un maximum de garanties, mais nous sommes conscients de n'avoir pu entièrement supprimer la subjectivité de ces opérations. Ce fait constitue une des principales critiques faites aux méthodes qualitatives.

Section 3. Les perspectives de la recherche

L'aboutissement d'une recherche doctorale est aussi un point de départ pour des recherches futures. Tout d'abord, notons que les limites que nous avons décrites sont autant de pistes de recherche que nous pouvons envisager pour le futur.

Premièrement, il serait particulièrement intéressant de confronter notre construits théoriques à l'ensemble des services du Groupe Schneider Electric en France et à l'étranger afin de renforcer la généralisation analytique. Egalement en interne du Groupe Schneider Electric sur les démarches des autres projets innovants de d'autres départements. Dans cette perspective, nous projetons de comprendre davantage que ne l'a permis la présente recherche. Une meilleure compréhension de la diffusion du projet innovant permet aux managers de repenser leurs pratiques managériales pour assurer une bonne diffusion et atteindre les objectifs du projet.

Une seconde voie consiste à rechercher une validation externe à travers une enquête quantitative permettant d'étayer et d'éprouver les pistes proposées. Il s'agit de valider nos résultats dans d'autres contextes semblables. Dans cette perspective, l'objet de recherche consiste, d'une part à montrer la pertinence de notre "modèle de la diffusion du projet innovant" et, d'autre part, à approfondir les liens ainsi mis en lumière dans le cadre d'une démarche quantitative.

Une troisième voie serait d'élargir le terrain de recueil de données à d'autres sites de Schneider Electric, en particulier, dans les autres pays étrangers. Parce que le projet est également diffusé dans les autres continents, qui ont des acteurs appartenants à d'autre culture, il serait intéressant d'observer l'influence culturelle sur la diffusion du projet innovant, son succès ou son échec final.

Enfin, sans vouloir donner à cette recherche une validité externe, quelconque, il serait possible que les effets observés soient plus courants que dans le seul cas de Schneider Electric. Ceci appelle à poursuivre les recherches sur des terrains de natures différentes, en terme de taille de l'entreprise, de secteur d'activité, de culture d'entreprise afin d'éviter l'échec de la diffusion du projet innovant.

BIBLIOGRAPHIE

A

Able B. et Royez A. (2004), « How innovation in supply chain management are transforming businesses », In *A chemical Week Custom Publication*, October.

Aftiep (2001), « Innovation, conception et projets », *Congrès francophone du management de projet*, Paris, les 6 et 7 Novembre.

Afnor, (2008), « Management de la logistique - Performance logistique : de la stratégie aux indicateurs - Approche générale », FD X50-605, Afnor, Mars

Afnor, (2002), « Norme. Processus Logistique », FD X50-604, Afnor.

Afnor, (1998), « Management de projet : un référentiel de connaissance », Afnor.

Akrich M., Callon M. et Latour B. (1988), « A quoi tient le succès des innovations », *Gérer et Comprendre*, juin et septembre.

Alcouffe S. (2006), « La recherche sur les innovations managériales en comptabilité et contrôle de gestion: proposition d'un modèle théorique intégrant les perspectives de diffusion, d'adoption et de mise en oeuvre de l'innovation », in *L'appropriation des outils de gestion. Vers de nouvelles perspectives théorique*,s Grimand A. (éd.), Publications de l'Université de Saint-Etienne, p.217-237.

Allard-Poesi F. (2003), « Coder les données » in *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative* coordonnée par Giordanno Y., éditions EMS.

Allard-Poesi F., Drucker-Goddard C. et Ehlinger S. (1999), « Analyse de représentations et de discours », *Méthodes de recherche en management*, in Thietart et al., Paris, Dunod, p. 449-478.

Allen K. R. (2003), « Bringing New Technology to Market », USA, Prentice Hall.

Alonso P. (2006), « Maîtriser la conduite de projet : méthodologie, outils, études de cas », Ellipses, 183p.

Alter F., Beaume R., Marcrovici C., Tlili C., Tribour N. et Vernier R. (2003), « Gestion de projet : un long cheminement de la théorie à la pratique » *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 24 (2), p. 5 -12.

Alter N. (2000), « L'innovation ordinaire », Paris, PUF, 284p.

Alter N. (2003), « Innovation organisationnelle entre croyance et raison », *Encyclopédie de l'innovation*, Economica, p. 71-88.

Asbjornslett B. E. (1998a), « Project supply chain management: Brining service to project management », In *proceedings from the ELA Doctorate Workshop*, European Logistics Association, Brussels.

Asbjornslett B. E. (1998b), « Project supply chain management: Brining supply chain management to project management », *15th German Logistics Congress*, Bundesvereinigung Logistik, Bremen.

Autissier D. et Wacheux F. (2000), « Introduction à l'ouvrage Structuration et Management des Organisations », L'Harmattan, p. 17-24.

Ayers J. B. (2009), « Supply chain project management », Hardback, p.171-194.

Ayers J. B. (2009), « Handbook of Supply Chain Management », Hardback, 608p.

B

Bardin L. (1977), « L'analyse de contenu », Presses Universitaires de France, 291p.

Baron G. L. et Brullard E. (2003), « Les technologies de l'information et de la communication en éducation aux USA : éléments d'analyse sur la diffusion d'innovations technologiques », *Revue Française de Pédagogie*, n° 145, p. 37-49.

Baumard P. Donada C. Ibert J. et Xuereb J. M. (2003), « La collecte des données et la gestion de leurs ressources », in *Méthodes de recherche en management*, Thiétart RA et coll., 2ème édition, Paris, Dunod.

Beamon B. (1996), « Performance measures in Supply Chain Management » *Conference on Agile and Intelligent Manufacturing Systems*, Rensselaer Polytechnic Institute.

Bean R. et Radford R. (2002), « The business of innovation », USA, Amacom Books.

Beamon B. (1998), « Supply Chain Design and Analysis Models and Methods », *International Journal of Production Economics*, Vol. 55, No. 3, P. 281-294.

Beamon B. (1999), « Measuring Supply Chain Performance », *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19, No. 3, p. 275-292.

Benghozi P. J. (1989), « La gestion des projets innovatifs : des structures ad hoc aux routines innovatives », *7th International Conference de l'International Telecommunications Society*, Boston, MIT.

Bessant J. et Pavitt K. (2006), « Management de l'innovation : intégration du changement technologique, commercial et organisationnel », De Boeck.

Birkinshaw J., Hamal G. et Mol M. (2005), « Management Innovation: working paper », London, London Business School.

Bloemhof-Ruwaard M., Van Beek P., Hordijk L. et Van Wassenhove L.N. (1995), « Interactions between operational research and environmental Management », *European Journal of Operational Research* Vol.85, p.229-243.

Boly V. (2004), « Ingénierie de l'innovation : Organisation et méthodologies des entreprises innovantes », Lavoisier, 188 p.

Bouquin H. (2001), « Le contrôle de gestion - Contrôle de gestion, Contrôle d'entreprise et gouvernance », 5e édition, PUF 462p.

Bowersox D. J. (1997), « Integrated Supply Chain Management: A Strategic Imperative », *Conference of Council of Logistics Management*, Chicago.

C

Carbone V. (2010), « *Prestataires logistiques et intégration de la supply chain : Une étude européenne* », Editions universitaires européennes, Sarrebruck, 483 p.

Carbone V. et Meunier C. (2006), « Supply Chain Management: portée et limites, L'apport des théories des réseaux », 15e Conférence internationale de Management Stratégique, AIMS, 13-16 juin, Annecy, Genève

Carton S., De Vaujany F. X., Perez M., et Romeyer C. (2006), « Vers une théorie de l'appropriation des outils de gestion informatisés : une approche intégrative », *Revue Management & Avenir*, Numéro Juin

Christopher M. (2005), « Supply chain management », 3ème édition. Paris, Pearson village mondial.

Christopher M. (1999), « Vers les enjeux d'une Supply Chain globale », *Logistique & Management*, vol.7, n°1, p.3-6.

Christopher M. (1998), « Logistics and supply Chain management », 2nd Edition, London, Pitman Publishing, 294 p.

Christopher M. (1997), « Marketing Logistics », Butterworth Heinemann, 162 p.

Christopher M. (1994), « New Direction in Logistics », *Logistics and distribution planning*, In Cooper J., Kogan Page, London, 2nd Edition, p. 15-24.

Christopher M. (1992), « Logistics: The strategic Issues », Chapman & Hall, London, 304 p.

Clark P. et Staunton N. (1989), « *Innovation in Technology and Organization* », Routledge, London, UK.

Cohen M. A. et Lee H. L. (1988), « Strategic Analysis of Integrated Production Distribution Systems Models and Methods », *Operations Research* Vol. 36, p.116-228.

Cohen M. A. et Mallik S. (1997), « Global Supply Chains: Research and Applications », *Production and Operations Management* Vol. 6, p. 193-210.

Colin J. (2005), « Le supply chain management existe-t-il réellement ? », *Revue française de gestion* (3), n° 156, p. 135-149.

Cooper J. R. (1998), « A multidimensional approach to the adoption of innovation.management Decision », 36(8), p.493-502.

Cooper M. C., Ellram L. M., Gardner J. T. et Hanks A. M (1997), « Meshing Multiple Alliances », *Journal of Business Logistics* Vol. 18, p. 67-89.

Cooper M. C. (1994), « Logistics in the Decade of the 1990s », In *Roberson.J.F., Copacino W.C.*, The Logistics Handbook, Edition Free Press.

Cooper R. B et Zmud R. W. (1990), « Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach », in *Management Science*, Vol. 36, No. 2 (Feb., 1990), INFORMS, p. 123-139.

Cooper R. G (2005), « Profitable Product Innovation: The Critical Success Factors », in *The International Handbook on Innovation*, Elsevier, 7, p.139-15.

Cooper R. G. (1999), « From Experience: The Invisible Success Factors in Product Innovation », *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 16 (2), p.115-33.

Cooper R. G. et Kleinschmidt E. J. (1987), « Success Factors in Product Innovation », *Industrial Marketing Management*, Vol. 16, (3), p. 215-223.

Corbel J. C. (2003), « Management de projet : fondamentaux, méthodes, outils », Editions d'Organisation, 169 p.

Corbel P. (2009), « Innovation et Propriété intellectuelle », *La petite e-encyclopédie*, <http://innopi.fr/encyclopedia/acteursprojet.htm>.

Coriat B. et Weinstein O. (2002), « Organizations, firms and institutions in the generation of innovation », *Research Policy* 31, p. 271-290.

D

Davenport T., Prusak L. et Wilson H. (2003), « Who's bringing you hot ideas? », *Harvard Business Review*, February, p. 58-64.

David A. (1996), « Structure et dynamique des innovations managériales », *Cinquième conférence de l'AIMS*, Lille, 13, 14 et 15 mai.

David A. (1988), « Négociation et coopération pour le développement des produits nouveaux chez un grand constructeur automobile - Analyse critique et rôle des outils d'aide à la décision », thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, septembre.

Davis T. et Avis T. (1993), « Effective Supply Chain Management », *Sloan Management Review* 34. p.35-46.

Dechamps G., Got H., Grimand A. et De Vaujany F. X. (2009), « Management stratégique et dynamiques d'appropriation des outils de gestion : proposition d'une grille de lecture », *Revue Management & Avenir* Numéro 9, Juin, Cahier spécial : les outils de gestion vers de nouvelles perspectives théoriques.

Delaunay Q. (1994), « Histoire de la machine à laver - Un objet technique dans la société française », Presses Universitaires de Rennes.

Demers C (2003), « L'entretien », in *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*. Coord. par Giordanno, Y., éditions EMS.

De Monza J. P. (1998), « Schneider: L'histoire en force » Beaux Livres, 492 p.

DeSanctis, G. et Poole, M. S. (1994), « Capturing Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory », *Organization Science*, (5), No. 2, May, p. 121-146.

Desreumaux A. (1996), « Nouvelles formes d'organisation et évolution de l'entreprise », *Revue Française de gestion*, janvier-février.

De Vaujany F. X. (2000), « Usage des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation : proposition d'une grille d'analyse structurationniste basée sur les facteurs-clés de succès », *IXème conférence internationale de management stratégique, AIMS*, 24-25-26 Mai, Montpellier.

Dornier P. P. (2006), « Pourquoi le supply chain management est-il devenu un enjeu si difficile à maîtriser ? » *Réalités industrielles*, mai, p. 11-15.

Dornier P. P, Aube G. et Vallin P. (2006), « Mieux intégrer le point de vente dans la supply-chain », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 24, Numéro 4, p. 43-69.

Drucker P. (1985), « The discipline of Innovation », *Harvard Business School*, May-June, p.67-72.

Drucker P. F. (1985), « Innovation and Entrepreneurship », UK, Pan Business Management.

Dupont L. (2003), « Solutions Pratiques : logistique et Supply Chain, questions-réponses », Tome 1, Editions WEKA.

E

El Ouardighi F., De Giovanni P. et Tarondeau J. C. (2008), « L'expérience Française du Supply Chain Management », *Revue Française de Gestion*, septembre, Vol. 34, Numéro 186, p. 11-39

Emery P. (1997), « La logistique de l'entreprise : Supply Chain Management », Collection Hermès, 216p.

Ernst R. et Kamrad B. A. (1996), « Conceptual Framework for Analyzing Supply Chain Structures », *MSOM Conference* Vol. 1-7.

Evrard Samuel K. (2010), « Apprentissage interorganisationnel et supply chain management : vers un nouveau modèle de gestion des connaissances ? », **SIM**, Volume 15, n°2, p. 45-70.

Evrard Samuel K. et Spalanzani A. (2007), « Stratégies de localisation et supply chain management », *Revue des Sciences de Gestion*, février.

F

Fabbe-Costes N. et Lancini A. (2009), « Gestion inter-organisationnelle des connaissances et gestion des chaînes logistiques : enjeux, limites et défis », *Revue Management et Avenir* Vol.4, N° 24, p. 123-145.

Farmer D. et Ploos Von Amstel R. (1991), « Effective pipeline management: How to manage integrated logistics », Gower, 201p.

Fernandez A. (2005a), « L'essentiel du tableau de bord », Editions d'Organisation, 252p.

Fernandez A. (2005b), « Le chef de projet efficace », Editions d'Organisation, 220p.

Fernez-Walch S. et Romon F. (2006), « Management de l'innovation : de la stratégie aux projet » : Gestion Vuibert, 376p.

Fernez-Walch S (2000), « Le Management de nouveaux projets : panorama des outils et des pratiques » Afnor, 200p.

Fernez-Walch S. et Gidel T. et Romon F. (2006), « Le portefeuille de projets d'innovation, objet de gestion et d'organisation », *Revue française de gestion*, n°165, juin 2006.

Fernez-Walch, S. et Triomphe, C. (2005), « Diversité produits et management multi-projets », *6ème congrès international de Génie Industriel*, Besançon, 7-10 juin.

Fernez-Walch S. et Triomphe C. (2005), « Multi-Project Management - A means of integrating projects within the company », *International Conference on Industrial Engineering and Systems Management*, Marrakech, 16-19 mai.

Fernez-Walch S., Gidel T. et Romon, F. (2004), « Le management de portefeuilles de projets d'innovation, étude comparative des pratiques et facteurs clés d'une mise en œuvre effective », *Gestion 2000*, n°spécial, janvier-février.

Fernez-Walch S., Gidel T. et Romon F. (2003), « Innovation Projects Portfolios Management (IPPM): five french Firms analysis and comparison, Managing through variety: The european style? », *3rd Conference of the European Academy of Management*, Milan, 3-5 April.

Flint D. J., Larsson B. et Mentzer J. T. (2005), « Logistic innovation: A customer value-oriented social process », *Journal of Business Logistics*, Vol 26, No. 1, p.113-131.

Forrester J. W. (1958), « Industrial dynamics: A major breakthrough for decision-makers », *Harvard Business Review*, vol. 36, p. 37-66.

Frederick, H. (2006), « Entrepreneurship: Theory, Process and Practise », (Asia Pacific Edition), New Zealand: Thomson Learning.

Fréry F. (2001), « Entreprises virtuelles et réalités stratégiques », *Revue Française de Gestion*, n°133, p. 23-31.

G

Garel G. (2003), « Le management de projet », Editions la Découverte, collection Repères, n°377.

Garel G. (2003), « Pour une histoire de la gestion de projet », *Gérer et Comprendre*, décembre, n° 74, p. 77-89.

Georgel F. (2005), « IT Gouvernance : Maîtrise d'un système d'information », Dunod, 200p.

Giddens A. (1987), « La constitution de la société - Eléments de la théorie de la structuration », Presses Universitaires de France, 474 p.

Gidel T. et Zonghero W. (2006), « Management de projet : Introduction et fondamentaux », vol.1, Hermes Science, Lavoisier, 256p, Paris,

Gidel T. et Zonghero W. (2006), « Management de projet : Approfondissements », vol.2, Hermes Science, Paris, Lavoisier, 448p.

Gidel T. et Zonghero W. (2007), « Management de projet : Etudes de cas et supports de formation », vol.3, Hermes Science, Lavoisier, Paris, 526p.

Gilbert P. (1998), « L'instrumentation de gestion. La technologie de gestion », science humaine, Economica, Paris
Giordano Y. (2003). « Les spécificités des recherches qualitatives », in *Conduire un projet de recherche. Une perspective qualitative*. (Coordonné. Par Giordano, Y.), éditions EMS. p.11-39 ;

Gollac M., Mangematin V., Moatty F. et Laurent, A. D (1999), « A quoi sert donc l'informatique ? Revue d'études de cas », In *Innovations et performances : approches interdisciplinaires Foray & Mairesse (editors)*, Paris, Editions de l'EHESS.

Gourdin K. N. (2001), « Global Logistics Management: A competitive advantage for the new millennium », Oxford, Blackwell Publishers Ltd.

Gotteland D. et Haon C. (2005), « Développer un produit nouveau : méthodes et outils », Paris, Pearson Education.

Grimand A. (2006), « L'appropriation des outils de gestion: vers de nouvelles perspectives théoriques ? », Publications de l'Université de Saint-Etienne, 260p.

Groleau C. (2003), « L'Observation », *Conduire un projet de recherche; une perspective qualitative*, In Y. Giordano (Ed.), Paris: L'Harmattan, p. 211-244.

Groff A. (2009) « 100 questions sur 'manager l'innovation' », Afnor, <http://100questionsurlinnovation.unblog.fr/>

Gunasekran A., Patel C. et Tirtiroglu E. (2001), « Performance measures and metrics in a Supply Chain environment », *International journal of operations & production Management*, Vol 12 No ½. p. 71-87.

H

Hagedoorn J. (1996), « Innovation and Entrepreneurship: Schumpeter Revisited », Oxford University Press.

Halldorsson A., Stentoft J. et Arlbjorn S. (2005), « Research Methodologies in Supply Chain Management – What do We Know? », In *Research Methodologies in Supply Chain Management*, Physica-Verlag HD, p. 107-122.

Hamel G. et Getz G. (2004), « Funding Growth in an Age of Austerity », *Harvard Business Review*, p.76-84.

Hazebroucq J. M. et Badot O. (1996), « Le Management de projet », PUF, 120p.

Hegarty W. H. et Hoffman R. C. (1990), « Product/market innovations: A study of top management involvement among four cultures », *Journal of Product Innovation Management*, Vol 7, Issue 3, September 1990, p.186-199.

Hesselbein F., Goldsmith M., et Sommerville I. E. (2002), « Leading for innovation », New York, USA, Jossey-Bass.

Hiday-Ripal M. (2002), « Les Etudes de cas : application à la recherche en gestion », De Boeck.

Hershauer J. C., Walsh, K. D. et Tommelein I. D. (2005), « Exploring the Multiple Perspectives that Exist Regarding Supply Chains. », in *Applications of Supply Chain Management and E-Commerce*, Springer.

Holland C. (1995), « Cooperative Supply Chain Management: the Impact of Interorganisational Information Systems », *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 4, n° 2, p. 117-133.

Huberman A. M. et Miles B. M. (1991), « Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes », De Boeck.

Huberman A. M. et Miles B. M. (2003), « Analyse des données qualitatives », 2ème édition, De Boeck.

J

Jodelet D. (2003), « Aperçus sur les méthodes qualitatives », in *Les méthodes des sciences humaines*, Moscovici S. et Buschini F. (eds.), Paris, PUF, p139-162.

Jones T. et Riley D. (1985), « Using Inventory for Competitive Advantage Through Supply Chain Management », *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, n°15, p. 16–26.

Jougleux M. Hatchuel A. et Pallez, F. (1993), « Innovation de produit et modernité publique : vers un service public prospecteur », avril Centre de Gestion Scientifique, Ecole des Mines de Paris.

K

Kaplan B. (1991), « Models of change and information systems research », in *Information Systems Research: contemporary approaches and emergent traditions*, Nissen H-E, Klein H K and Hirschheim R. (Eds), Elsevier Science, Amsterdam, Netherlands.

Kearney A. T. (1994), « Management approach to Supply Chain integration », Rapport aux membres de l'équipe de recherche A.T. Kearney.

Khedhaouria A. (2007), « *Le management de la créativité en entreprise: Effets de l'utilisation d'intranet sur la créativité des managers* », Thèse de doctorat, Université de Savoie, Annecy, France.

Knight R. (1987), « Corporate Innovation and Entrepreneurship: A Canadian Study. *The Journal of Product Innovation Management*, vol.4, p.284-297.

Koeing G (1993), « Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles », *Revue de Gestion des ressources humaines*, n° 9, p.4-17.

Kotzab H., Seuring S., Müller M., Reiner G. (2005), « Research Methodologies in Supply Chain Management », Physica-Verlag HD, 630p.

Kwon T. et Zmud R. (1987), « Unifying The Fragmented Models Of Information Systems Implementation », in *Information Systems Research*, Boland, Hirschheim Wiley, New York.

L

Lambert D., Knemeyer A. et Gardner J. (2004), « Supply Chain Partnerships: Model Validation and Implementation », *Journal of Business Logistics*, vol. 25, n° 2, p. 21-42.

Lambert D., Cooper, M. et Pagh, J. (1998), « Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities », *International Journal of Logistics Management*, vol. 9, n° 2, pp. 1-19.

La Londe B. J. et Master J. M. (1994), « Emerging logistics strategies: Blueprints for the next century », *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 24, p. 35-47.

Latour B. (1992), « Aramis, ou l'amour des techniques », La Découverte.

Lauras M. (2004), « Méthodes de diagnostic et d'évaluation de performance pour la gestion de chaînes logistiques ». Thèse de doctorat en systèmes industriels. Institut National Polytechnique de Toulouse.

Lavastre O. et Ageron B. (2007), « La théorie de la structuration appliquée au système d'information inter et intraorganisationnelle : distinction ou intégration? », in *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs*, PUG, p.67-83.

Lee H. L., Padamanabhan V. et Whang S. (1997), « Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect », *Management Science*, Vol.43, p.546-558.

Lee H. L. et Billington C. (1995), « The evolution of supply-chain-Management models and practice at Hewlett-Packard », *Interfaces*, Vol. 25, p.42-63.

Lee H. L. et Billington C. (1993), « Material Management in decentralized Supply Chains », *Operations Research*, Vol. 41, p.835-847.

Lee H. L. et Billington C. (1992), « Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities », *Sloan Management Review*, Vol. 33(3).

Le Moigne J. L. (1995), « Les épistémologies constructivistes », Paris, PUF 127p.

Le Moigne J. L. (1990), « Epistémologies constructives et sciences de l'organisation », in Martinet, *Epistémologies et Sciences de gestion*, Economica.

Lenfle S. et Midler C. (2003), « Management de projet et innovation », *l'encyclopédie de l'innovation* in Ph. Mustar & H. Penan (eds), Economica, Paris; p. 49-69.

Le Sphinx. (2003a), « Manuel de référence. Lexica », Tome 1, Le Sphinx Développement.

Le Sphinx. (2003b), « Manuel de référence. Formulaire et tableaux de bord », Tome 2, Le Sphinx Développement.

Le Sphinx. (2003c), « Le Sphinx Millenium : Modes opératoires d'analyses de textes », Le Sphinx Développement.

Light M. et Berg T. (2000), « The Project Office: Teams, Processes and Tools », Gartner Strategic Analysis Report, 1 Aug.

Livosi L. (2009), « Le Supply Chain Management : synthèses et propositions », In *Communication au Colloque de l'Association Internationale de Management Stratégique*, juin.

Livosi L. (2009), « Le métier de supply chain manager et ses évolutions », In *Logistiques Magazine*, 07-08.

Lorino P. (1997), « Méthode et pratiques de la performance. Editions d'Organisation », 521p.

Louart P. (1995), « Succès de l'Intervention en Gestion des Ressources Humaines », Paris, Editions Liaisons, 314 p.

M

March J. (1991), « Exploration and exploitation in organizational learning », *Organization Science*, Vol.2, n°1, p 71-87.

McAdam R., Stevenson P. et Armstrong G. (2000), « Innovative change management in SMEs: beyond continuous improvement », *Logistics Information Management*, Vol. 13(3), p. 138-149.

McFadzean E., O'Loughlin, A. et Shaw, E. (2005), « Corporate entrepreneurship and innovation part 1: the missing link ». *European Journal of Innovation Management*, 8(3), p.350-372.

Mentzer J.T., Dewitt W., Keeber J.S., Min S., Nix N.W., Smith C.D et Zachazia Z.G. (2001), « Defining the Supply Chain Management », *Journal of Business Logistics*, Vol 2, N°2.

Midler C. (1993), « L'auto qui n'existait pas - Management des projets et transformation de l'entreprise », InterEditions.

Millerand F. (1998), « Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation », Université du Québec, Montréal.

Moisdon J. C. (1997), « Du mode d'existence des outils de gestion », Seli Arslan, Paris.

Monczka R., Trent R. et Handfield R. (1998), « Purchasing and Supply Chain Management », Cincinnati, South-Western College Publishing, 776 p.

Morana J. et Paché G. (2003), « A performance tool for evaluating supply chain performance: strategic choices and organisation rules », *Supply Chain Practice*, Vol. 5, n° 3, p. 5-19.

Morana J. et Paché G. (2003), « Des indicateurs de gestion pour faciliter la connaissance et la diffusion du projet logistique », *Revue Française de Gestion*, Vol. 29, n° 147, p. 185-198.

Morana J. et Pinarci G. (2003), « Elaboration d'un tableau de bord des coûts logistiques de distribution », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 22, n° 4, p. 77-95.

Morgan H. (2007), « Project Management: The Supply Chain View », President MH Consulting, Inc.

Morgan J. (1997), « Integrated Supply Chains: How to make Them Work! ». *Purchasing*, May 1997, p. 32-37.

Morley C. (2001), « Management d'un projet système d'information : principes, techniques, mise en oeuvre et outils », 4^e édition ; Dunod, 360p.

Moscarola J. (2007), « Méthodologie de recherche : Qualitative », Cours en Master 2 systèmes d'information, option recherche, IAE Grenoble.

Moscarola J. (1995), « Enquêtes et analyse de données avec le Sphinx », *Vuibert*.

N

Nagati H. (2007), « Analyse des formes de collaboration en matière de supply chain : application à la grande distribution », Thèse de Docteur en Sciences de gestion, l'Université Pierre Mendès France, 248p.

Navarre C., Schaan J. L. et Doucet A. (1989), « Où en est la gestion de projets aujourd'hui ? Essai de modélisation », *Gestion 2000*, 1, p.31-57.

Nutley S. M., Davies H. T. O. et Walter I. (2002), « From knowing to doing: a framework for understanding the evidence-into-practice agenda », St Andrews University, Research Unit for Research Utilisation, <http://www.st-and.ac.uk/~cppm.htm>.

O

Oliver R. et Webber M. (1982), « Supply Chain Management: Logistics Catches up with Strategy », In, *Logistics : The Strategic Issue*, Christopher M., London, Chapman and Hall, p. 63-75.

P

Paché G. et Sauvage T. (1999), « La logistique : enjeux stratégiques », Vuibert, 178p.

Paché G. et Spalanzani A. (2007), « La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs », Presses Universitaires de Grenoble (PUG), 256p.

Paillé P. et Mucchielli A. (2003), « *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* », Paris : Armand Colin.

Perret V. et Seville M. (2003), « Fondements épistémologiques de la recherche », in *Méthodes de recherche en management*, Thiétart RA et coll. 2ème édition, Dunod.

Peters, T. et Waterman, R. H. (1982), « In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies », New York, Harper and Row.

Pichot L. (2006), « Stratégie de déploiement d'outils de pilotage de chaînes logistiques : Apport de la classification », Thèse de doctorat en Informatique et Système Coopératifs, L'institut national des sciences appliquées de Lyon.

Pierce J. L., Kostova T. et Dirks K. (2003), « The state of psychological ownership: Integrating and extending a century of research », *Review of General Psychology*, 7(1), p.84-107.

Pierce J. L., Kostova T. et Dirks K. T. (2001), « Toward a theory of psychological ownership in organizations », *Academy of Management Review*, 26(2), p.298-310.

Pierce J. L., Kostova T. et Dirks K. (2003), « The state of psychological ownership: Integrating and extending a century of research », *Review of General Psychology*, 7(1), p.84-107.

Pierce J. L., Rubenfeld S. A. et Morgan S. (1991), « Employee ownership: A conceptual model of process and effect », *Academy of Management Review*, 16(1), p.121-144.

Pimor Y. (2003), « Logistique : techniques et mise en œuvre », 3e édition, Paris, Dunod, 717p.

Poirier C. et Reiter S. E. (2001), « La Supply Chain Optimiser la chaîne logistique et le réseau inter-entreprises », Edition Dunod. 296p.

Puled L. (2004), « Strategies for innovative project management- Improving enterprise performance », www.telenor.com/.../Page_156-162_tcm28-4539.

R

Raynal S. (2000), « Le management par projets : approche stratégique du changement » 2^e édition, Edition d'Organisation, 259p.

Raynal S. (2003), « Le management par projets : approche stratégique du changement », 3^e édition, Edition d'Organisation, 345p.

Reix R. (2002), « Systèmes d'information et management des organisations », Vuibert, 486 p.

Robertson M, Swan J et Newell S, (1996), « The role of networks in the diffusion of technological innovation », *Journal of Management Studies*, p.333-359.

Rogers E. M. (1995), « Diffusion of Innovation », 4th édition, New York, Free Press, 442p.

Rogers E. M. (2003), « Diffusion of innovations », 5th edition, New York, Free Press, 512p.

Rota-Frantz K., Bel G. et Thierry C. (2001), « Gestion des flux dans les chaînes logistiques », In *Compagne J., Performance Industrielle et gestion des flux*, Edition Hermès Science, p. 153-187.

Rothwell R. R. (1992), « Successful Industrial Innovation: Critical Factors for the 1990s », *R&D Management*, 22(3), p.221.

Rothwell R. R. (1994), « Towards the Fifth-generation Innovation Process », *International Marketing Review*, Vol. 11, No. 1, p. 7-31.

S

Schumpeter J. A. (1934, 1980), « The Theory of Economic Development », Oxford University Press, London.

« Schneider Electric », Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Schneider_Electric.

« Schneider Electric, Présentation de l'entreprise », <http://www2.schneider-electric.com/sites/corporate/fr/groupe/presentation-schneider-electric.page>.

Schumpeter J. A. (1983), « Histoire de l'analyse économique », Paris, Gallimard, Tome 3, 589p.

Scott C. et Westbrook R. (1991), « Strategic Tools for Supply Chain Management », *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* Vol. 21, p. 22-33.

Serfaty-Garzon P. (2003), « L'Appropriation, In Dictionnaire Critique de l'Habitat et du Logement », Sous la direction de Marion Segaud, Jacques Brun, Jean-Claude Driant, Paris, Editions Armand Colin, p. 27-30.

Sfez L. (1973), « Critique de la décision », Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.

Simchi-Levi D., Kaminsky P. et Simchi-Levi E. (2000), « Designing and Managing the Supply Chain », McGraw-Hill/Irwin, 384 p.

Simondon G. (1989), « Du mode d'existence des objets techniques », Aubier, nouvelle édition revue et augmentée.

Slappendel C. (1996), « Perspectives on innovation in organizations », *Organization Studies*, 17(1), p. 107-129.

Soparnot R. et Stevens E. (2007), « Management de l'innovation », Dunod, 122p

Spalanzani A. et Evrard Samuel K. (2007), « L'absorption de l'incertitude dans la chaîne logistique : passé, présent et futurs », *Revue Logistique et Management*, vol 14, n°2.

Spalanzani A. et Filippi L. (2004), « E-learning et Innovation organisationnelle : éléments de réflexion autour d'une expérience développée dans le milieu universitaire », *Revue SIM*, art. 4, volume 9,

Spalanzani A. (2003), « Management du système qualité ou management des hommes ? », *Sciences de gestion*, n° 33.

Spalanzani A. (2003), « Evolution et perspectives de l'organisation et de la gestion industrielle : l'impact des systèmes d'informations », *Présent et Futurs des systèmes d'information*, In Caron-Fasan M., Lesca N., Presses Universitaires de Grenoble, p. 19-43.

Stevens G. (1989), « Integrating the Supply Chain », *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, vol. 19, n° 8, p.3-8.

Stock J. et Lambert D. (2001), « Strategic logistics management » Richard D. Irwin, Homewood.

Strauss A. et Juliet C. (1990), « Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques », London: Sage.

« Supply Chain Operations Reference Model » (SCOR-model), Version 5, Supply Chain Council. Pittsburgh, USA, <http://www.supply-chain.org/>. 2005.

T

Thierry C. et Bel G. (2002), « Gestion de chaînes logistiques dans le secteur aéronautique », *Revue Française de Gestion Industrielle* Vol 21 N°3.

Thiéart R. A., (2003) « Méthodes de recherche en management », Dunod, Paris.

Thomas D. J. et Griffin P. M. (1996), « Coordinated Supply Chain Management », *European Journal of Operational Research*, Vol. 94. p. 1-15.

Tommelein I. D., Ballard G., et Kaminsky P. (2009), « Supply Chain Management for Lean Project Delivery », in *Construction Supply Chain Management Handbook*, O'Brien W.J., Formoso, C.T., Vrijhoef, R., and London, K.A. (eds.), CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL.

Tretarre F. (2009), « Les facteurs de réussite de la diffusion des innovations », Fondation des Territoires de Demain,
http://www.arenotech.org/2009/facteurs_de_r%27E9ussite_de_diffusion_innovations.htm.

V

Valenduc G. et Vendramin P. (2006) « Pourquoi s'intéresse à l'innovation organisationnelle Un volet sous-exploité des politiques d'innovations », *Notes éducation permanente*, N° 19, Novembre 2006.

Van de Ven A. et Engleman R. (2004), « Central Problems in Managing Corporate Innovation and Entrepreneurship », *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*, Vol. 7, p.47-72.

Van de Ven A., Polley D., Garud R., et Venkataraman S. (1999), « The Innovation Journey », New York, Oxford University Press.

Van de Ven A. (1993), « Managing the Process of Organizational Innovation », in G. Huber & W. Glick (Eds.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* New York: Oxford Press, p.269-294.

Van de Ven A. et Rogers E. (1988), « Innovations and Organizations: Critical Perspective », Minnesota, Strategic Management Research Center.

Van de Ven, A. (1986). « Central Problems in the Management of Innovation », *Management Science*, Vol. 32 (5), p. 590-607.

Vissac-Charles V. (1995), « Dynamique des réseaux et trajectoires de l'innovation : application à la gestion de projet », Thèse présentée pour l'obtention du titre de Docteur en Socio-Economie de l'Innovation à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Centre de Sociologie de l'Innovation, 376 p.

W

Wacheux F. (1996), « Méthodes Qualitatives et Recherche en Gestion », Economica, Paris.

Weitzel D. et Hallahan, K. (2003), « Organizational adoption of an intranet-based performance reporting system: A test of Rogers' model of innovation », Colorado State University, Colorado.

Weller S., Green S., et Fernie S. (2004), « Learning Across Business Sectors: Facets of Innovation in Aerospace and Construction », Paper presented at the Project Procurement for Infrastructure Construction, India.

Williams A. (1999), « Creativity, Invention & Innovation », Australia, Allen & Unwin.

Y

Yin R. K. (1994), « Case Study Research: Design and Methods », Sage Publications

Yin R. K. (2003), « Applications of Case Study Research », (Second ed.), Sage Publications.

Z

Zaltman G. (1973), « Processes and Phenomena of Social Change. New York, John Wiley & Sons.

Zaltman G., Duncan R. et Holbeck J. (1973), « Innovations and Organizations » USA, John Wiley & Sons.

INDEX DES FIGURES

Figure 1 - Termes employés de cette recherche.....	10
Figure 2 - Architecture de la recherche.....	18
Figure 3 - Représentation de la Supply Chain intra-organisationnelle.....	23
Figure 4 - Représentation de la Supply Chain inter-organisationnelle.....	25
Figure 5 - Représentation de la Supply Chain inter-organisationnelle.....	26
Figure 6 - Présentation de l'organisation de la Supply Chain.....	27
Figure 7 - Modèle SCOR.....	37
Figure 8 - Triangle d'or du pilotage.....	38
Figure 9 - Place des indicateurs de performance dans le pilotage stratégique.....	41
Figure 10 - Système de mesure : le tableau de bord.....	42
Figure 11. Trois axes du Supply Chain Management.....	43
Figure 11. Trois axes du Supply Chain Management.....	45
Figure 13 - Modèle de couplage ou d'interactive de l'innovation.....	64
Figure 14 - Modèle Processus de Décision de l'Innovation.....	68
Figure 15 - Période du processus de décision de l'innovation.....	70
Figure 16 - Courbe de diffusion de l'innovation.....	71
Figure 17 - Processus d'Innovation dans une organisation.....	72
Figure 18 - Modèle de la diffusion d'innovation en Systèmes d'Informations.....	77
Figure 19 - Caractéristiques de l'organisation en mode projet.....	91
Figure 20 - Phasage standard d'un projet : les phases et jalons.....	94
Figure 21 - Principaux acteurs du projet.....	95
Figure 22 - Trois phases du management de projet innovant.....	102
Figure 23 - Processus de management du projet innovant.....	120
Figure 24 - Processus de la diffusion d'un projet innovant.....	124
Figure 25 - Modèle conceptuel de la diffusion d'un projet innovant.....	130
Figure 26 - Triangulation des données.....	156
Figure 27 - Composantes de l'analyse des données : modèle interactif.....	163
Figure 28 - Exemple de codage.....	169
Figure 29 - Différents formes de résultats.....	170
Figure 30 - Organisation Gouvernance du Groupe Schneider Electric.....	179
Figure 31 - Organisation Global Supply Chain & Logistique de Schneider Electric.....	184
Figure 32 - Organisation de l'équipe projet SLICE.....	189
Figure 33 - Indicateurs clés de performance non financiers.....	190
Figure 34 - Exemple de codages.....	198
Figure 35 - Date d'intégration dans le projet de différentes fonctions.....	203
Figure 36 - Temps de travail dédié au projet de différentes fonctions.....	204
Figure 37 - Vue d'ensemble de la perception des acteurs liée au projet.....	206
Figure 38 - Objectifs du projet SLICE.....	220
Figure 39 - Variables pour les objectifs assignés au projet.....	221
Figure 40 - Variables pour les objectifs assignés au projet.....	221
Figure 41 - Vue d'ensemble des objectifs par les différents niveaux des acteurs.....	222
Figure 42 - Le processus de communication.....	224
Figure 43 - Sens de communications entre des acteurs.....	230
Figure 44 - Vue d'ensemble de la fréquence de réunion.....	231
Figure 45 - Vue d'ensemble de l'intensité de communication.....	232
Figure 46 - Disponibilité de documentation du projet.....	233
Figure 47 - Formation dédiée au projet.....	234
Figure 48 - Perception de la simplicité des SI du Groupe.....	239

Figure 49 - Vue d'ensemble de la simplicité de tableau de bord par les différents niveaux des acteurs.....	240
Figure 50 - Vue d'ensemble de la simplicité du tableau de bord.....	241
Figure 51 - Les interaction entre les variables.....	252

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 - Définition du Supply Chain Management.....	30-32
Tableau 2 - Indicateurs de la Supply Chain Management.....	40
Tableau 3 - Synthèse du terme d'Innovation.....	54
Tableau 4 - Synthèse des principales phases de management du projet.....	99
Tableau 5 - Synthèse de concepts d'appropriation.....	116
Tableau 6 - Tableau de variables et de critères du modèle conceptuel.....	140
Tableau 7 - Positions épistémologiques des paradigmes positiviste, interprétativiste et Constructiviste.....	147
Tableau 8 - Les outils et méthodes utilisés au cours de différentes phases de la recherche.....	152
Tableau 9 - Catégorie d'acteurs interrogés groupés par niveau hiérarchique.....	159
Tableau 10 - Fragment du tableau de codage.....	168
Tableau 11 - Ensemble des Acteurs Interviewés.....	201
Tableau 12 - Perception de l'efficacité des indicateurs par les différents niveaux des acteurs.....	242
Tableau 13 - Différents niveaux d'appropriation des acteurs.....	250
Tableau 14 - Bonnes pratiques managériales.....	263, 264

INDEX DES ENCADRES

Encadré 1 - Questions de recherche.....	13
Encadré 2 - Eléments retenus de l'approche d'Innovation.....	56
Encadré 3 - Eléments retenus de l'approche d'Alter.....	62
Encadré 4 - Approches du processus de l'innovation.....	79
Encadré 5 - Variables 1 Acteurs du projet.....	133
Encadré 6 - Variables 2 Projet Innovant.....	135
Encadré 7 - Variables 3 Canaux de communication.....	136
Encadré 8 - Variables 4 Outils de Pilotage.....	138
Encadré 9 - Contexte de Proje.....	139
Encadré 10 - Fichier de synthèse de document.....	165
Encadré 11 - Fichier de synthèse d'entretien.....	165

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION GENERALE	7-18
Contexte de recherche.....	8
Objectifs de recherche.....	11
Enjeux théoriques.....	13
Méthodologie.....	16
Resultats attendus.....	16
Plan de la recherche.....	17
<i>PARTIE I : FONDEMENTS THEORIQUES ET CADRE CONCEPTUEL</i>	19-142
CHAPITRE 1. Evolution de Supply Chain Management (SCM)	19-48
Introduction du chapitre 1.....	20
Section 1. Concept de la Supply Chain.....	22-28
1.1 La Supply Chain intra-organisationnelle.....	22
1.2 La Supply Chain inter-organisationnel.....	24
Section 2. Concept du Supply Chain Management.....	29-45
2.1 Gestion de la Supply Chain intra organisationnelle.....	32
2.2 Gestion de la Supply Chain inter-organisationnelle.....	33
2.3 Méthodes et outils applicables au SCM.....	34
2.3.1 Les indicateurs de la performance de SCM.....	38
2.3.2 Le tableau de bord de SCM.....	42
2.3.3 Les progiciels de SCM.....	44
Section 3. Innovation dans le Supply Chain Management.....	46-47
Conclusion du chapitre 1.....	48
CHAPITRE 2. Diffusion de l'innovation	49-82
Introduction du chapitre 2.....	50
Section 1. Concept d'innovation.....	51-57
1.1 Les éléments de l'innovation	51
1.1.1 Les définitions de l'innovation.....	51
1.1.2 Les formes de l'innovation.....	52
1.1.3 Les conséquences de l'innovation.....	55
1.2 Les logistiques des innovations	58
Section 2. Approche processuelle de la diffusion de l'innovation.....	63-79
2.1 Les générations du processus d'innovation	63

2.2 La diffusion de l'innovation.....	65
2.2.1 Les éléments et les caractéristiques de l'innovation.....	65
2.2.2 Le processus de décision de l'innovation.....	67
2.2.3 Les catégories d'acteurs de la diffusion d'innovation.....	69
2.2.4 Le processus d'innovation dans l'organisation.....	71
2.3 Les autres approches processuelles.....	74
Conclusion du chapitre 2.....	80
CHAPITRE 3. Management du projet innovant de SCM.....	83-110
Introduction du chapitre 3.....	84
Section 1. Appliquer le management de projet au Supply Chain Management	86-88
1.1 Le management du projet dans le champ de la Supply Chain.....	86
1.2 Gérer les innovations sous le mode projet.....	87
Section 2. Management de projet standard.....	89-100
2.1 Le management de projet Standard.....	89
2.2 Les phasages des projets standards.....	93
Section 3. Management de projet innovant.....	101-108
3.1 La définition du projet innovant.....	101
3.2 Le phasage du projet innovant.....	102
Conclusion du chapitre 3.....	109
CHAPITRE 4. Diffusion et Appropriation d'un projet innovant.....	111-140
Introduction du chapitre 4	112
Section 1. Introduction sur l'approche de l'appropriation.....	114-116
Section 2. Mobilisation des théories dans l'étude d'un projet innovant du SCM.....	117-128
2.1 Diffusion du projet innovant.....	117
2.1.1 Le définition de la diffusion du projet innovant.....	119
2.1.2 Le processus de diffusion d'un projet innovant.....	119
2.1.2.1 Processus de diffusion de l'innovation	119
2.1.2.2 Principales étapes du management de projet innovant.....	122
2.1.2.3 Processus de la diffusion du projet innovant.....	124
2.2 Principaux éléments de la diffusion du projet innovant.....	127
Section 3. Modèle conceptuel.....	129-140
3.1 Acteurs du projet.....	131
3.2 Projet innovant.....	134
3.3 Canaux de communication.....	135
3.4 Outils de pilotage.....	137
3.5 Contexte du projet.....	138

Conclusion du chapitre 4.....	141
CONCLUSION PARTIE I.....	142
<i>PARTIE II : METHODOLOGIE ET RESULTATS.....</i>	<i>143-268</i>
INTRODUCTION PARTIE II.....	143
CHAPITRE 5. Choix méthodologique et épistémologique.....	145-172
Introduction du chapitre 5.....	146
Section 1. Du positionnement épistémologique aux choix méthodologiques.....	147-155
1.1 Le positionnement épistémologique de la recherche.....	147
1.1.1 Le choix d'un positionnement interprétatif.....	148
1.2 Méthodologie.....	150
1.2.1 Le choix d'une démarche qualitative.....	150
1.2.2 Le choix d'une méthode : l'étude de cas.....	152
Section 2. Méthodes et outils de recueil et d'analyse de données.....	156-171
2.1 La construction de données.....	156
2.2 La conception et le déroulement des entretiens.....	158
2.2.1 La nature des acteurs interrogés.....	158
2.2.2 La construction des guides d'entretien.....	160
2.2.3 Le mode d'accès aux interviewés.....	161
2.2.4 La réalisation des entre.....	161
2.3 L'analyse de données.....	163
2.3.1 Les outils d'analyses utilisés au cours du recueil des données.....	164
2.3.2 Les outils d'analyses après le recueil des données.....	166
2.3.2.1 L'analyse du contenu des entretiens.....	167
2.3.2.2 Importation des données	167
2.3.2.3 Construire le tableau de codage.....	167
2.3.2.4 Lire, interpréter et coder le contenu.....	168
Conclusion du chapitre 5.....	172
CHAPITRE 6. Terrain de recherche : Schneider Electric.....	173-194
Introduction du chapitre 6	174
Section 1. La présentation de Schneider Electric.....	175-187
1.1 Groupe Schneider Electric.....	175
1.1.1 Evolution brève de Schneider Electric.....	175
1.1.2 Stratégie de Schneider Electric.....	177
1.1.3 Organisation et fonctionnement.....	178
1.1.4 Innovation chez Schneider Electric.....	179
1.2. Département Global Supply Chain & Logistique.....	183
1.3. Groupe CST : Custom Sensors & Technologies.....	185

Section 2. La présentation de projet SLICE.....	188-193
2.1 Présentation du Projet “Schneider Lean Inventory for Custom Excellence” (SLICE).....	188
2.1.1 Organisation du projet SLICE.....	189
2.1.2 Les outils de pilotage du projet SLICE.....	190
2.1.2.1 Les indicateurs clé de la performance (KPI).....	190
2.1.2.2 Le tableau de bord du projet SLICE.....	191
2.1.2.3 Les outils informatiques.....	192
Conclusion du chapitre 6	194
CHAPITRE 7. Résultats et retour sur le modèle de recherche.....	195-255
Introduction du chapitre 7.....	196
Section 1. Présentation des résultats.....	197-207
1.1 Acteurs du projet SLICE.....	197
1.1.1 La fonction dans l’entreprise et le rôle dans le projet.....	198
1.1.2 Date d’intégration au projet.....	203
1.1.3 Le temps de travail dédié au projet.....	204
1.2 Projet Innovant.....	208-223
1.2.1 Initiation du projet SLICE.....	208
1.2.2 Mise en place du projet SLICE.....	211
1.2.3 Valeur de projet.....	215
1.2.4 Objectifs assignés au projet	219
1.3 Canaux de communication.....	224-235
1.3.1 Processus de communication.....	224
1.3.2 Intensité de réunion.....	231
1.3.3 Documentation du projet.....	233
1.3.4 Formation du projet.....	234
1.4 Outil de pilotage.....	236-242
1.4.1 Outils de pilotage disponibles pour le projet.....	236
1.4.2 Simplicité des outils informatiques.....	239
1.4.3 Facilité de tableau de bord.....	240
1.4.4 Efficacité des indicateurs.....	242
1.5. Contexte du projet.....	243-245
1.5.1 Stratégie de l’entreprise.....	243
1.5.2 Maturité de la division.....	244
Section 2. Retour sur le modèle de recherche.....	246-254
2.1 Relation entre Management de projet, management d’innovation et management de la Supply Chain.....	246
2.2 La diffusion et l’appropriation du projet innovant.....	247
2.3 Les interactions entre les variables.....	249
Conclusion du chapitre7	255
CONCLUSION PARTIE II.....	256
CONCLUSION GENERALE.....	257-268

Section 1. Principaux apports de la recherche.....	258
1.1 Contributions théoriques.....	258
1.2 Les contributions méthodologiques.....	261
1.3 Contributions empiriques.....	262
Section 2. Les limites de la recherche.....	265-266
2.1 Les conclusions proposées.....	265
2.2 La génération des résultats.....	266
Section 3. Les perspectives de la recherche.....	267
BIBLIOGRAPHIE.....	268
INDEX DES FIGURES.....	284
INDEX DES TABLEAUX.....	286
INDEX DES ENCADRES.....	287
TABLEAU DES MATIERE.....	288
ANNEXE.....	293

Annexe 1 – Guide d’entretien menée à Schneider Electric- Concepteur du projet

Phase 1 : Présentation

Je fais une recherche en gestion à l’UPMF, dans le domaine du management de la Supply Chain. Le sujet précis porte sur l’étude d’un projet innovant de la supply chain, appliqué au cas de Schneider.

Est-ce que je peux enregistrer l’entretien, si à un moment vous voulez dire quelque chose qui ne doit pas être enregistrée, j’interromps l’enregistrement.

Phase 2 : Identification d’Acteur

Pourriez-vous me dire quelques mots :

- Sur votre fonction au sein du groupe ; sur l’organisation et l’équipe du projet SLICE et votre rôle au sein de l’équipe projet SLICE ?
- Sur votre service, votre métier (expérience professionnelle ; ancienneté...) ; avez-vous une autre expérience de même nature dans une autre entreprise ?
- Entrée dans le projet (volontaire/imposé) ? Quand travaillez-vous sur projet « SLICE » ?
- Nombre de jours/semaines détaché sur le projet SLICE ?

Phase 3 : Projet Innovant et perception du projet

- Date de l’annonce du projet (même temps pour les OD, BU et UF)
- Quels sont les éléments des stratégies du groupe qui ont conduit à initier ce projet ?
- Quelles sont les démarches (étapes) de la mise en œuvre du projet ?
- Quelles fonctions et quels métiers sont concernés par le projet ?
- Que pensez-vous du choix des personnes impliqués dans cette équipe de projet ?
- Quels sont à votre avis les objectifs de ce projet, pour Schneider Electric ?
- Pensez-vous que ces objectifs sont perçus clairement par l’ensemble du groupe ?
- Pourriez-vous nous parler l’évolution du projet depuis le début jusqu’à aujourd’hui, en terme d’organisation ?
- Quelle est la valeur de ce projet ?
- Quel est votre recensement sur ce projet (favorable, conformité, valeur, difficulté)
- Selon vous, comment a été accueilli SLICE par les différentes divisions ?
- Quelles nouveautés dans ce projet (organisation, méthodes de travail...)?

Phase 4 : Actions d’accompagnement (Canaux de communication) et les perceptions.

Les processus de communications :

- Comment receviez-vous les résultats des divisions ? Avec quelle fréquence ? Sous quelle forme ?
- Recevez-vous les informations en provenance des acteurs opérationnels ?

- Faites-vous redescendre les informations vers **les divisions et les usines** et avec quelle fréquence et sous quelle forme ?
- Quelles sont des réunions pour le SLICE ? Avec quelle fréquence ? Sous quelle forme ?
- Organisez-vous des réunions de SLICE ? Participez-vous à des réunions de SLICE ?
- Y a t il des présences médiateur dans le projet ?
- Y-a-t-il eu de documentation, des manuels de formation, présentation intranet avant, pendant le projet SLICE ?
- Y-a-t-il eu des discussions informelles avec les membres du projet ?
- Ces actions d'accompagnement sont elle suffisantes ? Etes vous satisfaits ?

Phase 5 : Outils de pilotages et les perception

- Dans le projet SLICE, quels sont les outils informatiques (logiciels) que vous utilisez ?
- Que pensez-vous ces outils informatiques (Ergonomie, facilité/complexité utilisation), (valeur ajoutée)?
- Y-a-t-il des nouveaux outils qui sont (ou qui seront) mis en place pour les collectes de données de SLICE ?
- Que pensez-vous de ces outils ?
- Utilisez vous le tableau de bord du projet ?
- Que pensez-vous ce tableau de bord ? (facile à comprendre et utiliser) ?
- Quelles sont les KPI dans ce projet ?
- Suivez vous ces KPI ? Avec quelle fréquence ?
- Que pensez-vous de ces KPI ? (efficacité) ? Qu'ont apporté ces KPI par rapport à ce qui existait avant ?
- A votre avis, comment ont été accueillis les nouveaux KPI ou/et les nouveaux outils par les utilisateurs opérationnels ? Pourquoi ?
- Avec quels systèmes collectez vous les données, quel système consultez-vous pour obtenir les données et les informations nécessaires ?

Phase 6 : Contexte du projet

- Quelles sont les différences entre la division européenne et le business unit CST (en terme d'organisation, et de maturité d'organisation) ? Les étapes de la diffusion du projet sont elles différentes dans les différentes entités ?
- Y-a-t-il eu des impacts de l'économie sociale ?
- Votre vision sur l'impact qu'a eu ce projet sur les activités quotidiennes des gens?
- Quel est l'avenir de ce projet ?

Phase 7 : Conclusion

Avez-vous des points à ajouter ?

Remerciement, Merci d'être disponible pour répondre à toutes ces questions

Annexe 2 – Guide d’entretien menée à Schneider Electric- Chef du projet

Phase 1 : Présentation et objectif de l’entretien

Je fais une thèse en gestion, dans le domaine du management de la Supply Chain. Le sujet précis porte sur l’étude d’un projet innovant de la supply chain, appliqué au cas de Schneider.

Est-ce que je peux enregistrer l’entretien, si à un moment vous voulez dire qqc qui ne doit pas être enregistrée, j’interromps l’enregistrement.

Phase 2 : Identification d’Acteur

Pourriez-vous me dire quelques mots :

- Sur votre fonction au sein du groupe ; sur l’organisation et l’équipe du projet SLICE et votre rôle au sein de l’équipe projet SLICE ?
- Sur votre service, votre métier (expérience professionnelle ; ancienneté...) ? Avez-vous une autre expérience de même nature dans une autre entreprise ?
- Entrée dans le projet (volontaire/imposé) ? Quand travaillez-vous sur projet « SLICE » ?
- Nombre de jours/semaines détachés sur le projet SLICE ?

Phase 3 : Projet Innovant et perception du projet

- Date de l’annonce du projet (même temps pour les OD, BU et UF)
- Quels sont les éléments des stratégies du groupe qui ont conduit à initier ce projet ?
- Quelles sont les démarches (étapes) de la mise en œuvre du projet ?
- Quelles fonctions et quels métiers sont concernés par le projet ?
- Que pensez-vous du choix des personnes impliqués dans cette équipe de projet ?
- Quels sont à votre avis les objectifs de ce projet, pour Schneider Electric ?
- Pensez vous que ces objectifs sont perçus clairement par l’ensemble du groupe ?
- Pourriez vous nous parler l’évolution du projet depuis le début jusqu’à aujourd’hui, en terme d’organisation ?
- Quelle est la valeur de ce projet ?
- Quel est votre recensement sur ce projet (favorable, conformité, valeur, difficulté)
- A votre avis, comment a été accueilli SLICE par les divisions?
- Qu’est ce que les nouveautés dans ce projet (organisation, méthodes de travail...)?

Phase 4 : Actions d’accompagnement (Canaux de communication) et les perceptions.

Les processus de communication :

- Comment recevez des résultats des acteurs opérationnels, avec quelle fréquence, sous quelle forme ?
- Remonter vous ces résultats au concepteur du projet (la niveau Corporate) ?
- Recevez vous les informations en provenant du niveau corporate ?
- Faites-vous redescendre les informations vers les acteurs opérationnels ? Avec quelle fréquence ? Sous quelle forme ?
- Comment avez-vous eu connaissance du projet SLICE ? (formation)
- Comment avez-vous informé vos collaborateurs opérationnels ? (formation)

- Qu'est ce que cela a changé pour vous et pour les entités?
- Y-a-t-il eu de documentation, des manuels de formation, présentation intranet, avant et pendant le projet SLICE ?
- Participez-vous à des réunions de SLICE ?
- Organisez-vous des réunions de SLICE ?
- Comment recevez vous les données des opérationnels ? Avec quelle fréquence ?
- Comment faites-vous remonter les informations vers le **leader** du projet SLICE ? Avec quelle fréquence ? Sous quelle forme ?
- Comment faites-vous redescendre ces informations vers **les opérationnels** ? Avec quelle fréquence, sous quelle forme ?
- Y-a-t-il eu des communications entre vous et les autres chefs du projet ?
- Y-a-t-il eu des discussions informelles avec les membres de l'équipe projet (style de gestion de projet- leader, support métier) ?
- Y-a-t-il eu des discussions informelles avec vos collaborateurs opérationnels, des discussion autour du projet à l'extérieur ou/et à l'intérieur de l'entreprise ?
- Ces informations que vous avez reçues et ces réunions auxquelles vous avez assistées sont elle suffisantes et êtes vous satisfaits ?

Phase 5 : Outils de pilotages et les perceptions

- Dans le projet SLICE, quels sont les outils informatiques (logiciels) que vous utilisez ?
- Que pensez-vous ces outils informatiques (Ergonomie, facilité/complexité utilisation), (valeur ajoutée)?
- Y-a-t-il des nouveaux outils qui sont (ou qui seront) mis en place pour les collectes de données de SLICE ?
- Que pensez-vous ces outils ?
- Utilisez vous le tableau de bord du projet ?
- Que pensez-vous ce tableau de bord ? (facile à comprendre et à utiliser) ?
- Quelles sont des KPI dans le projet ?
- Suivez vous ces KPI et avec quelle fréquence ?
- Que pensez-vous de ces KPI ? (efficacité) ? Qu'ont apporté ces KPI par rapport à ce qui existait avant ?
- A votre avis, comment ont été accueillis les nouveaux KPI ou/et les nouveaux outils par les utilisateurs opérationnels ? Pourquoi ?
- Avec quels systèmes vous collectez les données ? Quel système consultez-vous pour obtenir les données et les informations nécessaires ?

Phase 6 : Contexte du projet

- Quelles sont les différences entre la division européenne et le business unit CST (au terme d'organisation, maturité d'organisation) ? Les étapes de la diffusion du projet sont-t-elles différentes dans les différentes entités ?
- Y-a-t-il eu des impacts de l'économie sociale ?
- Votre vision sur l'impact qu'a ce projet sur les activités quotidiennes des gens?
- Quel est l'avenir de ce projet ?

Phase 7 : Conclusion

Avez-vous des points à ajouter ?

Remerciement, Merci d'être disponible pour répondre à toutes ces questions

Annexe 3 –

Guide d’entretien menée à Schneider Electric- Acteurs Opérationnels

Phase 1 : Présentation et objectif de l’entretien

Je fais une thèse en gestion, dans le domaine du pilotage de la Supply Chain. Le sujet précis porte sur l’appropriation d’un projet de pilotage de la supply chain.

Est-ce que je peux enregistrer l’entretien, si à un moment vous voulez dire qqc qui ne doit pas être enregistrée, j’interromps l’enregistrement.

Phase 2 : Identification d’Acteur

Pourriez-vous me dire quelques mots :

- Sur votre fonction au sein du groupe ; sur l’organisation et l’équipe du projet SLICE et votre rôle au sein de l’équipe projet SLICE
- Sur votre service, votre métier (expérience professionnelle ; ancienneté...) ; avez-vous une autre expérience de même nature dans une autre entreprise ?
- Entrée dans le projet (volontaire/imposé) ? Quand travaillez-vous sur projet « SLICE »
- Nombre de jours/semaines détaché sur le projet SLICE

Phase 3 : Projet Innovant et perception du projet

- Comment et quand avez-vous eu connaissance du projet « SLICE » ?
- Date de l’annonce du projet (même temps pour les OD, BU et UF)
- Quels sont les éléments des stratégies du groupe qui ont conduit à initier ce projet ?
- Quelles sont les démarches (étapes) de la mise en œuvre du projet ?
- Quelles fonctions et quels métiers sont concernés par le projet ?
- Que pensez-vous du choix des personnes impliqués dans cette équipe de projet ?
- Quels sont à votre avis les objectifs de ce projet, pour Schneider Electric ?
- Pensez vous que ces objectifs sont perçus clairement par l’ensemble du groupe ?
- Pourriez vous nous parler l’évolution du projet depuis le début jusqu’à aujourd’hui, en terme d’organisation ?
- Quelle est la valeur de ce projet ?
- Quel est votre recensement sur ce projet (favorable, conformité, valeur, difficulté)
- A votre avis, comment a été accueilli SLICE par les divisions?
- Quelles sont les nouveautés dans ce projet (organisation, méthodes de travail...)?
- Pourquoi votre entité s’intéresse à ce projet déployé par le groupe ? Quels sont à votre avis les objectifs de ce projet, pour Schneider Electric ? Quels seraient les objectifs pour votre entité ?
- Que pensez-vous de ce projet ? Qu’est ce que cela a changé pour vous ? Comment vivez-vous les missions au quotidien ?

Phase 4 : Actions d’accompagnement (Canaux de communication) et les perceptions.

Les processus de communication :

- Comment recevez les résultats des divisions, avec quelle fréquence, sous quelle forme ?

- Recevez vous les informations en provenance du niveau Corporate?
- Quelles sont les informations que vous faites remonter ? Avec quelle fréquence et par quel moyen (communication ascendante)?
- Recevez vous des informations ainsi que des résultats de votre chef de projet ou du niveau Corporate ?
- Quelles sont des réunions pour le SLICE ? Avec quelle fréquence, sous quelle forme
- Organisez-vous des réunions de SLICE ? Participez-vous à des réunions de SLICE ?
- Y a t il des présences médiateur dans le projet ?
- Y-a-t-il eu de documentation, des manuels de formation, présentation intranet avant, pendant le projet SLICE ?
- Y-a-t-il eu des discussions informelles avec les membres du projet ?
- Quelles sont les informations que vous avez reçues et que vous ont-elles apportées ? Satisfaction ? (Actions de formation, manuels de formation) (ergonomie des logiciels, stabilité lors de l'utilisation).
- Ces actions d'accompagnement sont elle suffisantes et êtes vous satisfaits ?

Phase 5 : Outils de pilotages et les perception

- Dans le projet SLICE, quels sont les outils informatiques (logiciels) que vous utilisez ?
- Que pensez-vous ces outils informatiques (Ergonomie, facilité/complexité utilisation), (valeur ajoutée)?
- Y-a-t-il des nouveaux outils qui sont (ou qui seront) mis en place pour les collectes de données de SLICE ?
- Que pensez-vous ces outils ?
- Utilisez vous le tableau de bord du projet ?
- Que pensez-vous de ce tableau de bord ? (facile à comprendre et utiliser) ?
- Quelles sont KPI dans le projet ?
- Suivez vous ces KPI et avec quelle fréquence ?
- Que pensez-vous de ces KPI ? (efficacité) ? Qu'ont apporté ces KPI par rapport à ce qui existait avant ?
- A votre avis, comment ont été accueillis les nouveaux KPI ou/et les nouveaux outils par les utilisateurs opérationnels ? Pourquoi ?
- Avec quels systèmes vous collectez les données ? Quel système consultez-vous pour obtenir les données et les informations nécessaires ?

Phase 6 : Contexte du projet

- Quelles sont les différences entre la division européenne et le business unit CST (au terme d'organisation, maturité d'organisation) ? Les étapes de la diffusion du projet sont-t-elles différentes dans les différentes entités ?
- Y-a-t- il eu des impacts de l'économie sociale ?
- Votre vision sur l'impact qu'a eu ce projet sur les activités quotidiennes des gens?
- Quel est l'avenir de ce projet ?

Phase 7 : Conclusion

Avez-vous des points à ajouter ?

Remerciement, Merci d'être disponible pour répondre à toutes ces questions

Annexe 4 - Questionnaire dans le logiciel Sphinx Lexica

Mode d'écran

page 1

Etude d'un projet innovant au sein de la Supply Chain				
Fragment				
Nom de l'interlocuteur				
<input type="radio"/> Galon	<input type="radio"/> Lemarec	<input type="radio"/> Romanet	<input type="radio"/> Keller	<input type="radio"/> Pommereuil
<input type="radio"/> Gauvain	<input type="radio"/> Delafoy	<input type="radio"/> Saint Jours	<input type="radio"/> Seine	
Acteurs				
<input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise	<input type="radio"/> Rôle dans le projet	<input type="radio"/> Période d'intégration au projet	<input type="radio"/> Temps de travail dédié au projet	<input type="radio"/> Perception du projet
Niveau Hiérarchique dans l'entreprise				
<input type="radio"/> Corporate	<input type="radio"/> Division	<input type="radio"/> Opérationnel		
Fonction dans l'entreprise				
<input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet				
Rôle dans le projet				
<input type="radio"/> Concepteur du projet	<input type="radio"/> Directeur du projet	<input type="radio"/> Chef du projet	<input type="radio"/> Acteur operationnel	<input type="radio"/> Expert Métier
Période d'integration au projet				
<input type="radio"/> =<Mois<Mois+6	<input type="radio"/> =<Mois+6<Mois+12	<input type="radio"/> =<Mois+12<Mois+18	<input type="radio"/> =<Mois+18<Mois+24	
Temps de travail dedié au projet				
<input type="radio"/> =<25%	<input type="radio"/> <25%=<50%	<input type="radio"/> <50%=<75%	<input type="radio"/> <75%=<100%	
Perception globale au projet				
<input type="radio"/> Favorable	<input type="radio"/> Neutre	<input type="radio"/> Défavorable		

page 2

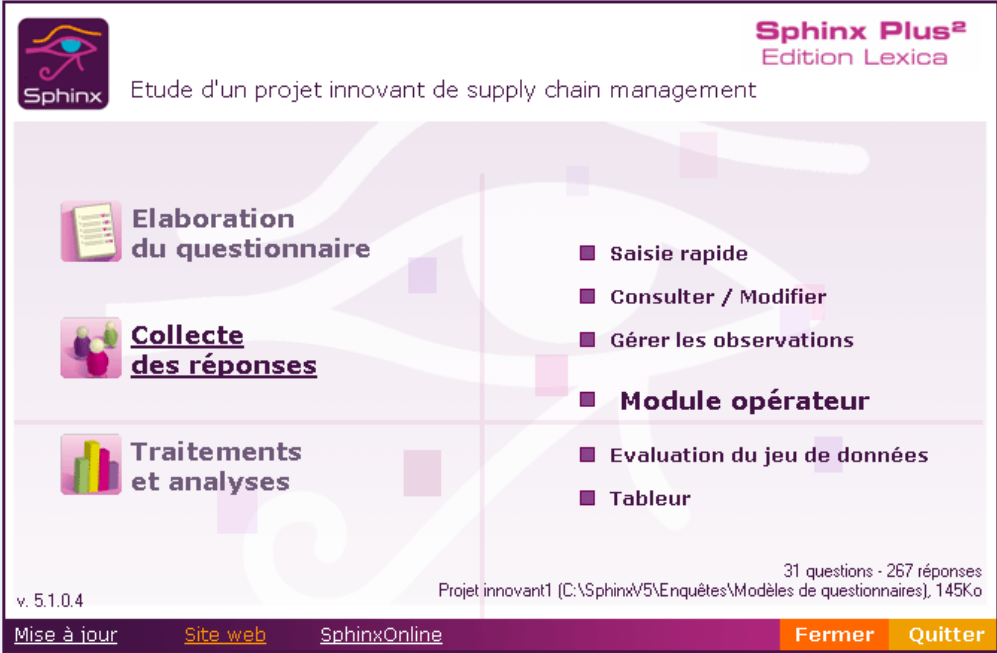
Projet
<input type="radio"/> Initiation du projet <input type="radio"/> Mise en place du projet <input type="radio"/> Valeur du projet <input type="radio"/> Objectifs assignés au projet
Initiation du projet
<input type="text"/>
Mise en place du projet
<input type="text"/>
Valeur du projet
<input type="text"/>
Objectifs assignés au projet
<input type="checkbox"/> Maitrise des flux supply chain <input type="checkbox"/> Satisfaction des clients <input type="checkbox"/> Reduction des stocks
Canaux de communication
<input type="radio"/> Processus/Sens de communication <input type="radio"/> Intensité de la réunionn <input type="radio"/> Documentation et Supports <input type="radio"/> Formation dédiée au projet
Processus/Sens de Communication
<input type="checkbox"/> Montante <input type="checkbox"/> Descendante <input type="checkbox"/> Latérale

page 3

Intensité de Réunion
<input type="radio"/> Suffisant <input type="radio"/> Neutre <input type="radio"/> Insuffisant
Frequence de réunions
<input type="radio"/> Mensuelle <input type="radio"/> Hebdomadaire <input type="radio"/> Annuelle
Documentation du projet
<input type="radio"/> Suffisante <input type="radio"/> Neutre <input type="radio"/> Insuffisante
Formation didée au projet
<input type="radio"/> Suffisant <input type="radio"/> Neutre <input type="radio"/> Insuffisant
Outils de pilotage
<input type="checkbox"/> Outils Informatiques <input type="checkbox"/> Tableau de bord <input type="checkbox"/> Indicateurs
Outils Informatiques
<input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Groupe <input type="checkbox"/> Outils créés pour le projet
Perception des Système Informatique du Groupe
<input type="radio"/> Satisfait <input type="radio"/> Neutre <input type="radio"/> Insatisfait <input type="radio"/> Ne les connaitre pas
Facilité des outils informatiques du projet
<input type="radio"/> Satisfait <input type="radio"/> Neutre <input type="radio"/> Insatisfait <input type="radio"/> Ne les connais pas

Perception des Système Informatique du Groupe			
<input type="radio"/> Satisfait	<input type="radio"/> Neutre	<input type="radio"/> Insatisfait	<input type="radio"/> Ne les connaitre pas
Simplicité de Tableau de bord			
<input type="radio"/> Facile a utiliser	<input type="radio"/> Neutre	<input type="radio"/> Difficile a utiliser	<input type="radio"/> N'utilise pas
Indicateurs			
<input type="checkbox"/> KPI	<input type="checkbox"/> PI	<input type="checkbox"/> Relation entre KPI et PI	
Efficacité des indicateurs			
<input type="radio"/> Efficace	<input type="radio"/> Neutre	<input type="radio"/> Pas Efficace	<input type="radio"/> Ne les connait pas
Contexte du projet			
<input type="radio"/> Contexte de l'économie sociale	<input type="radio"/> Stratégie de l'entreprise	<input type="radio"/> Maturite de l'organisation	
Contexte de l'économie sociale			
<input type="radio"/> Croissance	<input type="radio"/> Crise		
Maturite de la division			
<input type="radio"/> Mature	<input type="radio"/> Moins mature		

Annexe 5 – Page d'accueil de Logiciel Sphinx Lexica



Sphinx Plus²
Edition Lexica

Etude d'un projet innovant de supply chain management

Elaboration du questionnaire

- Saisie rapide
- Consulter / Modifier
- Gérer les observations

Collecte des réponses

- **Module opérateur**

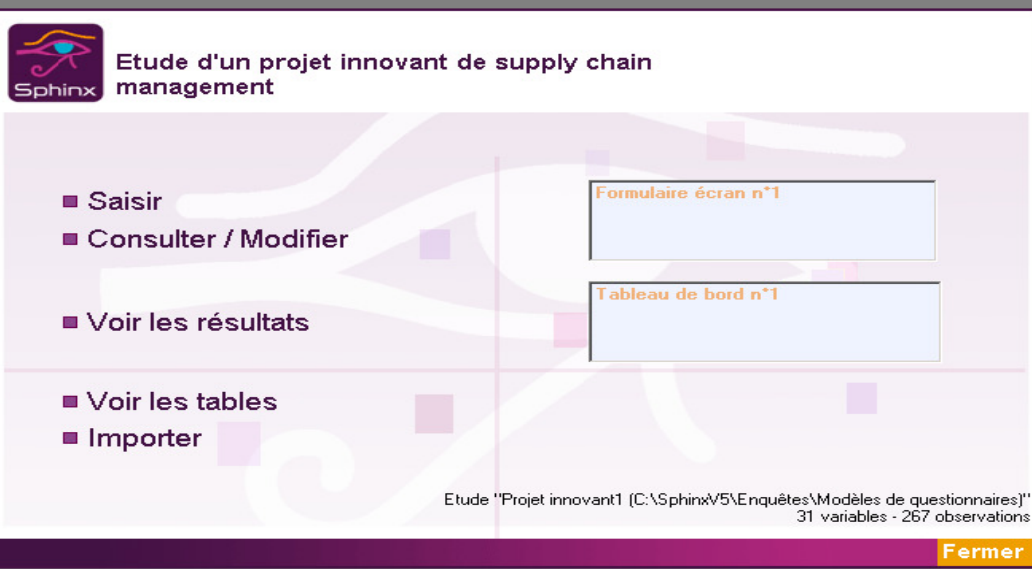
Traitements et analyses

- Evaluation du jeu de données
- Tableur

v. 5.1.0.4

31 questions - 267 réponses
Projet innovant1 (C:\Sphinx\5\Enquêtes\Modèles de questionnaires), 145Ko

Mise à jour Site web SphinxOnline Fermer Quitter



Sphinx Etude d'un projet innovant de supply chain management

- Saisir
- Consulter / Modifier
- Voir les résultats
- Voir les tables
- Importer

Formulaire écran n°1

Tableau de bord n°1

Etude "Projet innovant1 (C:\Sphinx\5\Enquêtes\Modèles de questionnaires)"
31 variables - 267 observations

Fermer

Initiation

Message de bienvenue

Fragment

Mon rôle dans l'équipe projet SLICE est d'apporter une des réponses et solutions à SLICE. Je me positionne comme un des "work stream", un des axes de SLICE, mais pas un axe sur le court terme, un axe sur le moyen et long terme, c'est-à-dire un système de planification. Je suis le support métier de planning.

Nom de l'interlocuteur

- | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> Galon | <input type="radio"/> Lemarec | <input type="radio"/> Romanet | <input type="radio"/> Keller | <input type="radio"/> Pommereuil |
| <input type="radio"/> Gauvain | <input checked="" type="radio"/> Delafoy | <input type="radio"/> Saint Jours | <input type="radio"/> Seine | |

Acteurs

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise | <input checked="" type="radio"/> Rôle dans le projet | <input type="radio"/> Période d'intégration au projet | <input type="radio"/> Temps de travail dédié au projet | <input type="radio"/> Perception du projet |
|--|--|---|--|--|

Niveau Hiérarchique dans l'entreprise

- | | | |
|--|--------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Corporate | <input type="radio"/> Division | <input type="radio"/> Opérationnel |
|--|--------------------------------|------------------------------------|

Fonction dans l'entreprise

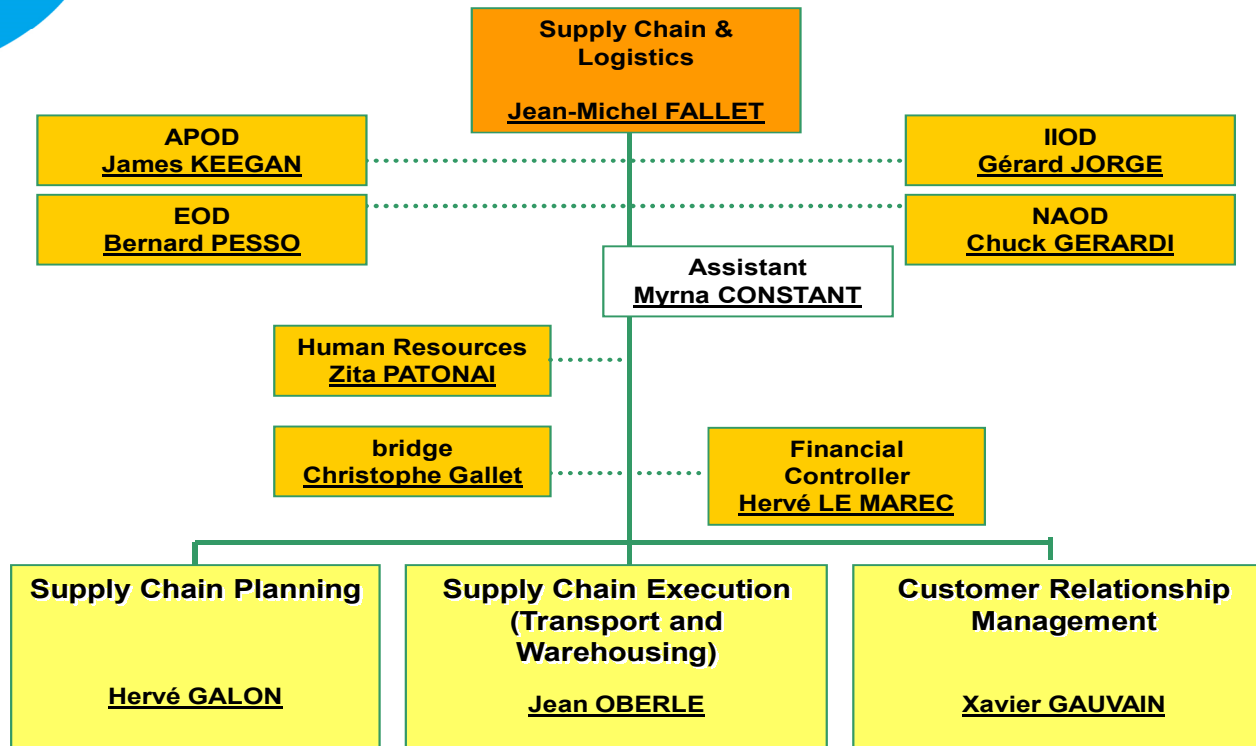
- | |
|---|
| <input type="radio"/> Fonction dans l'entreprise et Rôle dans le projet |
|---|

Rôle dans le projet

- | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---|--|
| <input type="radio"/> Concepteur du projet | <input type="radio"/> Directeur du projet | <input type="radio"/> Chef du projet | <input type="radio"/> Acteur opérationnel | <input checked="" type="radio"/> Expert Métier |
|--|---|--------------------------------------|---|--|



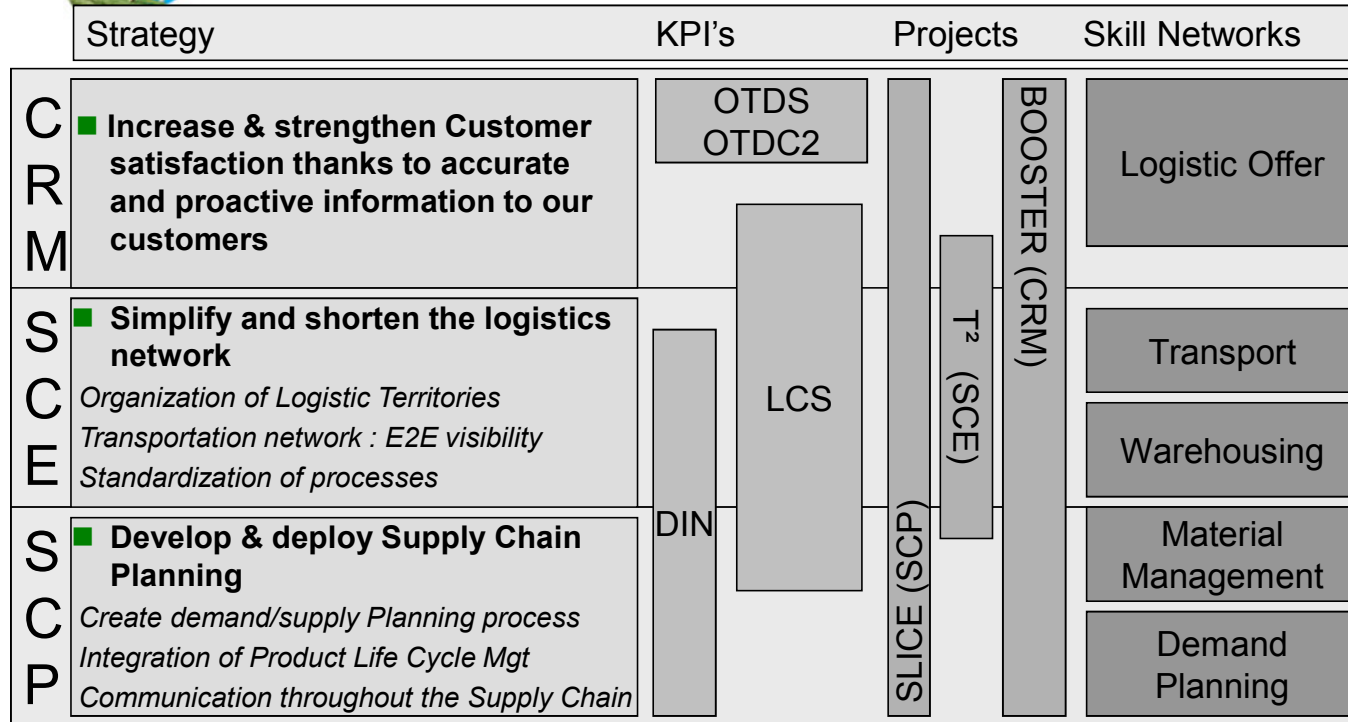
Global Organization 2007



Annexe 8 – Les projets de la Supply Chain du Groupe Schneider



Coherency : 3 orientations – 3 teams – 3 projects
Global vision from strategy to concrete actions





Annexe 9 – Organisation du Projet SLICE

SLICE Project Organization

Steering Committee
H Grant (Chairman), JP Chérigny (Sponsor), MF Cox, M Delage, V Garcia, C Rochester, A Mercier, JM Fallet, V Meglé

Project Leader
H. Galon

Control - Dashboards
H. Le Marec (SC&L) H. Paysant-Serval (DCG)

Operating Divisions

EOD	APOD	NAOD	IOD
O. Romanet	Sirichai Ch.	T Haire	A Couteau
B. Chapuy	H. Galon	JB Delafoy	F. Castro

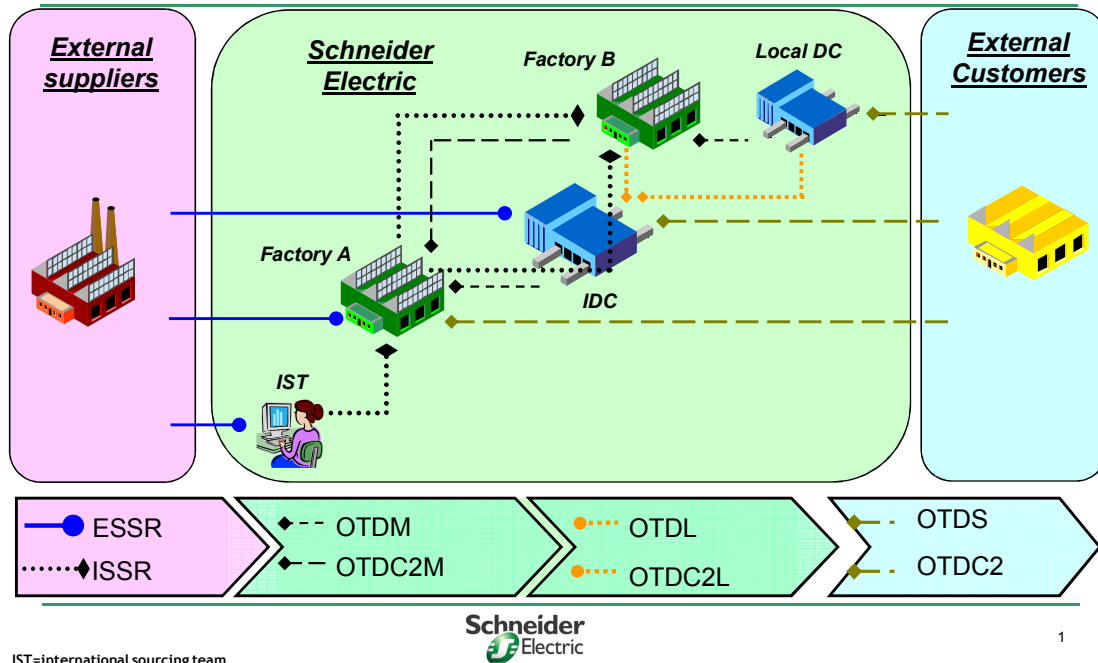
Business Units

CPCS	CST	Automation	Power
R. Geiger	B. Keller	S. Rault	Jl Subira
H. Galon	JB Delafoy	F. Castro	B. Chapuy

Functional expertise

Purchasing	bridge	Material Mgt	SPS for Inv'y	SPS	Transport	Log. Offer	SC Design
P. Martinelli	C. Gallet	B. Chapuy	B. Chapuy	E. Brekke A. Groenendaels	J. Oberlé	X. Gauvain	JF Grollier

New reporting KPI: Situation in Nov 2007



Annexe 11 - Définitions des Indicateurs de Performance

1. On Time Delivery to Schneider Customers (OTDS)

La performance d'OTDS mesure le ratio entre les commandées (lignes) livrées à l'heure et les commandes à livrer pendant un période donné.

2. On Time Delivery on 2nd commitment (OTD C2)

La performance d'OTD C2 mesure le ratio entre les commandées (lignes) livrées à l'heure par rapport la deuxième date et les commandes à livrer pendant un période donné. Cette deuxième date est connue par les clients.

Cet indicateur permet de mesurer la compétence et la flexibilité de la supply chain, se soumettre avec la deuxième date.

3. Unscheduled Late Order (ULO)

ULO mesure les commandes livrées en retard, c'est un ratio entre les commandes livrées en retard et les commandes à livrer pendant un période donné.

ULO est une donnée de calcul du moyen de données quotidiennes, il donne une vue sur le nombre de commandes livrées en retards, les commandes n'ont pas anticipées au terme d'information de clients.

4. External Supplier Service Rate (ESSR)

Le taux de service des fournisseurs externes est le ratio entre le nombre de commandes d'achat reçu à l'heure et le nombre de commandes d'achat pendant un période donné.

Il mesure la capacité de fournisseurs externes (en dehors du groupe Schneider), ces fournisseurs fournissent aux entités de Schneider Electric, en termes d'exactitude de livraison (enregistré à la réception) ; Il est suivi pour toutes les lignes de commande d'achat.

Cette mesure prend en compte tous les flux d'entrée comme les matières premières, les composants, et les produits finis.

5. Internal Supplier Service Rate (ISSR)

Au contraire d'ESSR, le taux de service des fournisseurs internes mesure la capacité de fournisseurs intra groupe Schneider, comme les sites de fabrication, les usines d'adaptation, et les centres logistiques, ces fournisseurs internes fournissent les entités de Schneider Electric, en termes d'exactitude de livraison (enregistré à la réception) ; Il est suivi pour toutes les lignes de commande d'achat.

6. Transport Outbound (LCTO)

Le coût de transport payé à un prestataire (transporteur) externe du Groupe Schneider par un centre de distribution pour livrer des produits aux clients externes et internes.

7. Transport Inbound (LCTI)

Le coût de transport reçu d'un centre de distribution par l'autre centre de distribution

8. Transport re-invoiced (LCTR)

Le montant de coût externe et interne facturé ou transféré à client ou à centre de distribution

9. Inventory costs (LCIN)

Le coût de stock mesure le coût financier de stock, basé sur le taux de ROCE (return on capital employed) d'un pays.

10. Reserve on Inventory Obsolescence (RIL)

Le montant de disposition à la fin d'une période de stock d'obsolescence et excès. Le système calcule le coût avec la différence entre la fin d'une période analysé et le période précédent.

(the amount of the provision at the end of the period for stock obsolescence and excess inventory. The system calculates the costs with the difference between the end of the period analysed and the previous period).

11. Scraps (SCR)

Le coût de produits scrapes par les centres de distribution (obsolète et endommagé).

Annexe 12 – Exemple du Tableau de bord de projet SLICE

CONFIDENTIEL



Dashboard – Global - Jan'08 - H. Le Marec

+ In Jan'08 the spot DIN at 95,0 days decreased by **-7.7 days versus Jan'07 (-7,5%)**.
The last 12 months DIN decreased by -0.5 day.

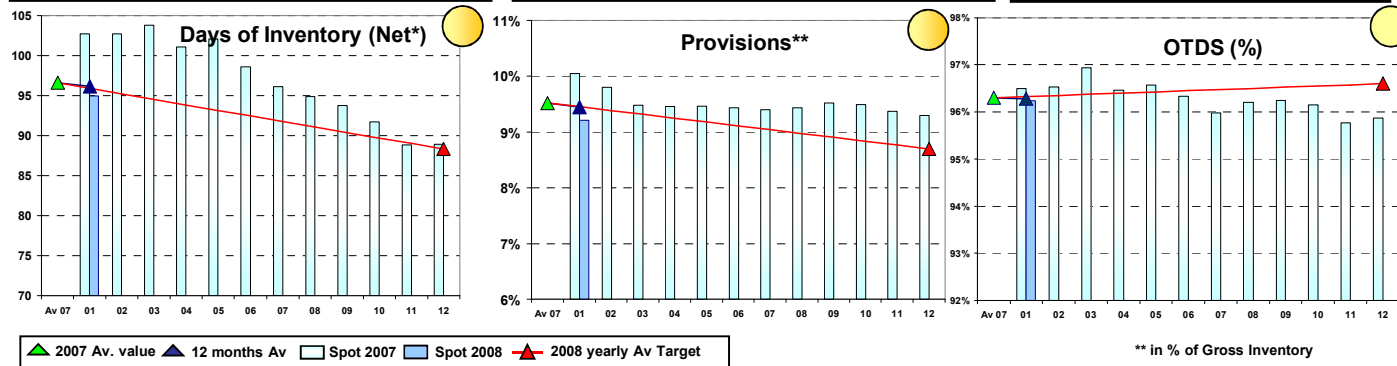
In Jan'08 the spot OTDS at 96,2% improved by **+0,3 point versus Dec'07**.

In Jan'08 the spot provision at 9,2% remains stable at the level of dec'07.

- In Jan'08 the spot DIN at 95,0 days increased by **+6.0 days versus Dec'07**.

Next Steps

Restatement on HFM Prior is under progress with Corporate Finance.



	Spot Month		
	DIN 2008	Prov. 2008	OTDS 2008
Group	95,0	9,2%	96,2%

	Average 12 months								
	DIN			Prov.			OTDS		
	2007 av.	Result	Target	2007 av.	Result	Target	2007 av.	Result	Target
Group	96,6	96,1	88,3	9,5%	9,4%	8,7%	96,3%	96,3%	96,6%

- End of year target reached
- Results close to the target
- Delay vs target
- Deterioration vs previous year

