



HAL
open science

Des organisations centrées processus aux organisations centrées connaissance : la cartographie de connaissances comme levier de transformation des organisations. Le cas de la démarche de "Transfert de Savoies-Faire" chez Total.

Kelly Sellin

► **To cite this version:**

Kelly Sellin. Des organisations centrées processus aux organisations centrées connaissance : la cartographie de connaissances comme levier de transformation des organisations. Le cas de la démarche de "Transfert de Savoies-Faire" chez Total.. Autre. Ecole Centrale Paris, 2011. Français. NNT : 2011ECAP0021 . tel-00619616

HAL Id: tel-00619616

<https://theses.hal.science/tel-00619616>

Submitted on 6 Sep 2011

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.



**ÉCOLE CENTRALE DES ARTS
ET MANUFACTURES
« ÉCOLE CENTRALE PARIS »**

THÈSE

présentée par

Catherine Kelly SELLIN

pour l'obtention du

GRADE DE DOCTEUR

Spécialité : Sciences de Gestion

Laboratoire : Génie Industriel

**Des organisations centrées processus aux organisations centrées connaissance :
la cartographie de connaissances comme levier de transformation des organisations.
Le cas de la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » chez Total**

soutenue le : 17 mai 2011

devant un jury composé de :

Président du jury :

Pascale ZARATE

Professeur, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse

Rapporteurs :

Jean-Fabrice LEBRATY

Professeur, Université de Nice-Sophia Antipolis

Imed BOUGHZALA

Maître de conférences HDR, Institut Telecom Sud Paris

Examineur :

Christophe BINOT

TOTAL

Direction Formation, Education, Université – Dpt. TECHNOS

Directeurs de thèse :

Aurélie DUDEZERT

Maître de conférences HDR, Ecole Centrale Paris

Jean-Claude BOCQUET

Professeur, Ecole Centrale Paris

Laboratoire Génie Industriel
Ecole Centrale Paris
Grande Voie des Vignes
92 295 Châtenay-Malabry Cedex

2011 ECAP0021

« Puisqu'on ne peut être universel et savoir tout ce qu'on peut savoir sur tout, il faut savoir un peu de tout. Car il est bien plus beau de savoir quelque chose de tout que de savoir tout d'une chose ; cette universalité est la plus belle ».

Pascal, *Pensées*.

Remerciements

La thèse est un travail de longue haleine et une formidable aventure didactique et humaine. Ces quelques années ont été l'occasion de travailler et d'échanger avec de nombreuses personnes que je souhaite tout particulièrement remercier ici.

Je souhaite avant tout remercier mes encadrants académiques et industriel, avec lesquels j'ai eu beaucoup de plaisir à travailler :

Je remercie donc mes Directeurs de thèse : madame **Aurélie Dudezert**, Maître de Conférences HDR à l'Ecole Centrale Paris, pour son soutien et sa disponibilité, ainsi que le Professeur **Jean-Claude Bocquet**, pour sa patience et ses précieux conseils. Leurs compétences et leurs qualités humaines ont été des éléments précieux tout au long de ce travail jalonné de questions et de doutes.

J'adresse également mes plus sincères remerciements à monsieur **Christophe Binot**, tuteur industriel, Responsable du département TECHNOS à la Direction Formation, Education, Université du groupe Total. Il est à l'origine de cette expérience incroyable et je lui en suis particulièrement reconnaissante.

Outre la qualité de l'encadrement dont ils m'ont fait tous trois bénéficier, je souhaite les remercier pour la confiance qu'ils m'ont accordée, et celle qu'ils m'ont aidée à acquérir. J'ai beaucoup appris grâce à eux, et je leur en remercie profondément.

La soutenance ne serait pas sans leur participation : il s'agit des membres du jury qui ont accepté de contribuer cet aboutissement :

Je remercie le Professeur **Jean-Fabrice Lebraty**, de l'Université de Sophia-Antipolis, ainsi que monsieur **Imed Boughzala**, Maître de conférences HDR à l'Institut Telecom Sud Paris d'avoir accepté d'être les rapporteurs de cette thèse.

Je remercie également le Professeur **Pascale Zaraté**, de l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, pour avoir présidé mon jury de thèse.

Cette thèse est également le fruit d'une collaboration avec des interlocuteurs du groupe Total, que je tiens à remercier pour m'avoir si chaleureusement accueillie. Le temps qu'ils m'ont accordé et l'expérience dont ils m'ont fait part ont largement contribué à mon intégration au Groupe et à l'aboutissement de ce travail.

Une attention particulière pour les membres du réseau Transfert de Savoir-Faire pour leur participation à cette belle aventure : leur disponibilité et leur implication ont permis de faire avancer notre projet commun en dépit des difficultés, même si le chemin à parcourir est encore long ! Ce travail ne serait pas ce qu'il est sans leur précieuse contribution. Merci donc à mesdames **Agnès Bernard, Marie-Claude Brianne, Luminita Cansell, Julie Covas, Nathalie Durocher, Ghislaine Giraud-Guigues, Alexandra Lafontaine, Hélène Montagnat, Elisabeth Haennig, Sophie De-Leuze, Martine Van-Eynde, Elodie Dang, Judy Ferguson** et messieurs **Alain Sajat, Hubert Gardas, Bruno Le-Cun, Jean Bernerd, François Larrat, Cédric Pellarin, Jean-Louis Alazet, Alain Fyon, Gérard Hellot** à l'origine d'un groupe de travail dynamique et constructif qui, je l'espère, ne cessera de s'agrandir. Merci également à tous ceux qui nous ont rejoints depuis et à ceux qui, je l'espère, rejoindront ce groupe par la suite.

J'adresse également un grand merci à tous ceux qui se sont prêtés à l'expérience de la cartographie en m'accordant du temps pour découvrir leur environnement de travail et leur métier.

Je remercie bien entendu l'ensemble de la Direction Formation, Education, Université ainsi que le département TECHNOS, mes collègues du quotidien : **Véronique Maria, Elise Baillou, Nadège Gemin, Anne-Gabrielle Faure, Coline Lafage, Guillaume Piot et toute l'équipe de MC Conseil** pour leur bonne humeur, leurs encouragements et la convivialité qu'ils apportent à notre équipe ! Une pensée également à tous ceux dont j'ai pu faire la connaissance durant ces quelques années, de passage pour quelques mois dans notre département. Un grand merci enfin à **Dominique Le-Jan** pour ses nombreux conseils et sa bienveillance.

Je remercie également **Claire Beyou** pour nos nombreux échanges qui m'ont aidée à prendre un peu de recul, à me remettre en question et à avancer dans mes réflexions.

Je souhaite également remercier tous les membres de l'équipe du Laboratoire Génie Industriel pour leur enthousiasme et leur soutien. Je remercie notamment **Anne, Corinne,**

Sylvie, Carole et plus récemment **Suzanne** qui contribuent amplement au bon déroulement de nos thèses !

J'adresse naturellement un grand merci à **Aude, Cécile, Myriam, Florian** et **Lucas**, du groupe management des connaissances, pour la qualité de nos échanges et la convivialité de nos réunions, ainsi qu'aux étudiants des projets Enjeux qui ont contribué à ce travail.

La thèse CIFRE, c'est également s'ouvrir à l'extérieur, tant au monde de l'industrie qu'à celui de la recherche.

Par conséquent, je tiens à remercier monsieur **Ewan Oiry**, Maître de conférences en Gestion, à l'Université d'Aix-Marseille II, ainsi que l'ensemble du groupe AGRH pour son accueil et sa sympathie.

Je remercie monsieur **Benoît Acker**, de GDF Suez, pour m'avoir donné l'occasion d'expérimenter la cartographie au sein de son équipe ; j'en profite également pour remercier monsieur **Michel Meyer**, Expert en Corrosion, madame **Lise Lanarde**, Ingénieur de Recherche, qui se sont prêtés à l'exercice avec une réelle implication.

J'adresse également mes remerciements au groupe COP'1 qui m'a accueillie au début de ma thèse et m'a donné l'occasion d'un partage d'expériences véritablement enrichissant.

Je remercie monsieur **Maurice Alazet** de Philips pour nos échanges.

Ces rencontres ont été l'occasion d'ouvrir ma réflexion au-delà du travail réalisé chez Total, laissant entrevoir d'autres perspectives d'application.

Enfin, j'adresse un grand merci à mes proches, famille et mes amis, pour leurs encouragements durant ces quelques années.

Un grand merci à **Christophe** pour son soutien et sa patience, ainsi qu'à notre fils **Nathan** qui m'a donné un second souffle durant cette thèse.

Résumé

Depuis une quinzaine d'années, des démarches de knowledge management sont mises en place dans les organisations pour optimiser l'utilisation et le partage des connaissances entre les individus. D'une logique essentiellement « outil » dans un premier temps, ces démarches ont progressivement évolué vers une logique davantage centrée sur les interactions entre ces individus et leurs connaissances : c'est l'Organisation 2.0, dite « centrée connaissance ».

Cette recherche propose d'identifier des leviers de transformation des organisations centrées processus – qui associent la notion de facteur humain à celle de risque – en organisations centrées connaissance, en considérant cette dernière comme une opportunité de développement. Elle s'appuie pour cela sur le transfert de connaissances, au cœur du *knowledge centrality*, en introduisant des cartographies de connaissances individuelles pour faire émerger des réseaux d'acteurs. Réalisée sous forme d'une recherche-intervention chez Total, elle s'appuie sur le projet de « Transfert de Savoir-Faire » du Groupe.

Cette recherche met en avant les forces des cartographies comme outils d'accompagnement au transfert de connaissances de par : leur capacité à identifier et à valoriser un patrimoine de connaissances à travers une approche centrée sur l'individu, leur capacité d'ouverture sur un réseau d'acteurs (et de connaissances), à créer une dynamique collective de partage. Enfin, elles constituent un outil de management intervenant notamment dans l'aide à la décision et la gestion des risques (associés à un management des connaissances), et sont une opportunité de dialogue entre les différents acteurs de l'organisation.

La combinaison de ces résultats permet à cette recherche de contribuer aux travaux menés sur le *knowledge centrality*, via l'introduction des cartographies de connaissances comme levier de transformation par la voie du transfert de connaissances.

Cette recherche montre également les limites de l'introduction de ces cartographies de connaissances dans des organisations centrées processus : une structure matricielle forte associée à des stratégies d'acteurs en environnement changeant sont autant de freins au développement d'une démarche collective et globale pouvant aboutir à une organisation centrée connaissance.

Mots clés : management des connaissances, organisation centrée processus, organisation centrée connaissance, Organisation 2.0, cartographie de connaissances, transfert de connaissances.

Abstract

For several years, knowledge management approaches mainly based on Information Systems are implemented to optimize the use and sharing of knowledge between individuals. More recently, this technical view has evolved towards a more human centric approach to enhance the value created from the human interactions: it the Organization 2.0, called “knowledge centric”.

This research proposes to identify levers of organization transformation, from a process centric view - which associates human factor with the concept of risk - to a knowledge-centric organization, where knowledge appears as an opportunity. Thus, the focus is set on knowledge transfer, at the heart of knowledge centrality, by introducing individual knowledge maps in the organization in order to make actor networks emerge.

This research is based on an intervention-research carried-out in Total to deploy a know-how transfer approach.

The main results show the strength of the combination of knowledge maps and knowledge transfer for an organizational transformation: the identification of the intellectual resources of an organization through a human centric approach, the identification of actor (and knowledge) networks, the creation of a collective sharing dynamic, a management tool for decision support and risk management, and an opportunity for dialogue between the actors.

Through these results, this research contributes to the work on knowledge centrality through the introduction of individual knowledge maps as means of promoting change through knowledge transfer.

This research also shows the limits of this introduction in process centric organizations: a strong matrix structure associated with actors' strategies in a changing environment is hampering the development of a collective and global approach leading to a knowledge centrality.

Key words: knowledge management, process centric organization, knowledge centric organization, Organization 2.0, knowledge map, knowledge transfer.

Sommaire

Remerciements	i
Résumé	iv
Sommaire	1
Chapitre 1 : contexte et problématique	3
1. Gestion des connaissances et industries de processus.....	4
2. De l'organisation centrée processus au <i>knowledge centricty</i>	11
3. Une recherche-intervention pour aborder le cas de Total	15
Bibliographie du chapitre	18
Chapitre 2 : cadre théorique	21
Première partie : Le management des connaissances dans l'entreprise : entre connaissance, compétence et performance	22
1. Connaissances, compétences : de quoi parle-t-on ?	23
2. De la connaissance à la compétence organisationnelle	30
3. De la gestion des compétences au management des connaissances : quels défis et enjeux pour des organisations centrées connaissance ?	35
En résumé.....	38
Deuxième partie : le management des connaissances dans l'Organisation 2.0	39
1. L'Organisation 2.0 ou le <i>Knowledge Centricity</i> : le modèle de l'entreprise centrée connaissance.....	40
2. Des cartographies et des hommes : une voie d'exploration	56
En résumé.....	66
Troisième partie : cadre d'analyse	67
1. Des réseaux sociaux à l'acteur-réseau.....	68
2. Le pouvoir de l'action collective.....	76
3. Unités d'analyse	80
En résumé.....	83
Conclusion du chapitre.....	84
Bibliographie du chapitre	85
Chapitre 3 : positionnement et démarche de recherche	93
1. Objectifs de recherche	94
2. Positionnement et démarche de recherche	96
3. Articulation terrain-recherche	99
4. Critères d'évaluation de la recherche	103
En résumé.....	104
Bibliographie du chapitre	105
Chapitre 4 : démarche terrain	107
Première partie : Contexte d'intervention et problématique industrielle	108
1. Contexte spécifique de Total.....	109
2. La demande de Total	115
3. La démarche de « Transfert de Savoir-Faire » : un élément de transformation ?	118
En résumé.....	119

Deuxième partie : intervention terrain.....	120
1. Introduction d'une cartographie de connaissances au service d'une problématique de transfert de connaissances	121
2. Une phase exploratoire : diagnostic	129
3. Mobiliser les acteurs autour d'un projet de transformation : phase thérapeutique	141
En résumé.....	158
Troisième partie : résultats de l'intervention terrain	159
1. Bilan de l'introduction des cartographies.....	160
2. Total, un groupe « <i>knowledge-aware</i> »	177
En résumé.....	181
Conclusion du chapitre.....	182
Chapitre 5 : analyse et discussion	185
1. La cartographie de connaissances : quels impacts sur l'organisation et ses acteurs ? ...	186
2. La controverse du « Transfert de Savoir-Faire », la convergence des acteurs : une application du modèle de la Traduction	189
Conclusion du chapitre.....	198
Bibliographie du chapitre	200
Chapitre 6 : conclusion, limites et perspectives de la recherche.....	203
1. Validité et fiabilité de la recherche	204
2. Contributions et limites de la recherche	209
3. Perspectives de la recherche.....	213
4. Pour conclure.....	219
Bibliographie du chapitre	221
Table des matières	223
Bibliographie générale	227
Liste des figures	238
Liste des tableaux	239
Liste des encadrés.....	240
Annexes	241

Chapitre 1 : contexte et problématique

Ce chapitre présente la problématique de recherche, d'un point de vue industriel et scientifique.

Sommaire :

1. Gestion des connaissances et industries de processus.....	4
2. De l'organisation centrée processus au <i>knowledge centrality</i>	11
3. Une recherche-intervention pour aborder le cas de Total	15
Bibliographie du chapitre	18

*Mots clés : gestion des connaissances, industrie de processus
Knowledge Centricity, cartographies de connaissances*

1. Gestion des connaissances et industries de processus

L'évolution de la société vers ce que l'on appelle la Société du Savoir (Prax, 2007, p. 18) représente un véritable challenge pour les industries qui vont être amenées à changer leurs modes d'organisation ainsi que leurs perceptions vis-à-vis de leurs collaborateurs, les réseaux d'acteurs émergents, et de la notion même de connaissance.

1.1. Les industries de processus : définition et enjeux

L'industrie se définit par une organisation spécifique de l'activité humaine (il est alors question de division du travail) et une notion d'échelle¹. Les industries dites « de processus »², qui font l'objet de cette étude, sont caractérisées par « un flux régulier et important de matières premières destinées à être transformées en matières plus élaborées » (Ghedira, 2006, p.13). Associées à une notion de risque, elles sont structurées autour de routines et de processus centrés sur les cœurs de métiers. Parmi elles, les industries pharmaceutiques, chimiques ou pétrolières qui requièrent :

- l'adaptation à l'environnement : évolution de la réglementation, des équipements, des normes (actualisation permanente des connaissances) ;
- le maintien de la dynamique de production ;
- une capacité d'innovation permanente.

Les industries de processus connaissent par conséquent une organisation et des modes de fonctionnement qui leur sont propres ; elles s'organisent autour de processus métier (Business Process), définis comme « un ensemble de procédures et d'activités plus ou moins liées qui réalisent collectivement un objectif métier, en général au sein d'une structure organisationnelle définissant les rôles et des relations fonctionnelles » (Godart, C., Perrin, O., et Tata, S., 2009, p. 31).

Ainsi, un processus est caractérisé par (Brandenburg et Wojtyna, 2006, p. 62) :

- des entrées (mesurables) ;
- une séquence organisée, stable et reproductible d'activités ;
- des ressources mises à disposition ;
- un résultat final attendu (sorties mesurables) qui apporte une valeur ajoutée.

¹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Industrie>

² Egalement appelées industries de transformation

Un processus est donc constitué d'activités, ces dernières étant « une description d'un fragment du travail qui constitue une étape logique à l'intérieur d'un processus. Elle peut être manuelle (non automatisée) ou automatique. Pour s'exécuter, une activité utilise des ressources humaines et/ou machines » (ibid). L'activité est donc un sous-ensemble du processus requérant la combinaison de ressources (notamment humaines) visant la bonne mise en œuvre de ce dernier.

Confrontées à des contraintes de production (volume, variété, variabilité³), (King, Kroeger, Foster, Williams & Proctor, 2008), d'organisation, de sécurité et d'environnement, ces industries doivent faire preuve d'une grande adaptabilité et demeurer innovantes dans un contexte économique évolutif et concurrentiel.

Une étude réalisée en 2009 par le groupe Aberdeen⁴ auprès de 110 entreprises identifie les facteurs de pression sur les industries de processus :

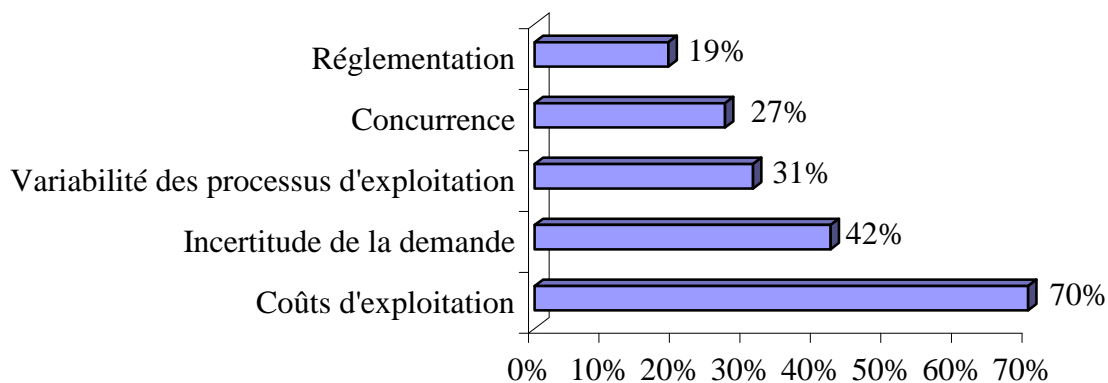


Figure 1 : Les facteurs de pression sur les industries de processus (Aberdeen, 2009)

Parmi eux, les limitations liées à l'équipement. Si ces industries doivent suivre les évolutions technologiques et adapter leurs compétences en conséquence, elles sont également contraintes par les limites de ces équipements en termes de capacité de production. D'autre part, ces industries proposent une organisation du travail en continu, réduisant par là même leur flexibilité. Ce mode d'organisation rend alors difficile l'ajout de temps de travail supplémentaire pour accroître la productivité tout en maîtrisant les coûts.

³ <http://www.entrepreneur.com/tradejournals/article/190946366.html>

⁴ <http://go.infor.com/content/analyst/3281462/>

Mais produire en nombre ne suffit plus : ces industries doivent également répondre aux attentes d'un marché de plus en plus exigeant sur le plan qualitatif et, qui plus est, en demande de nouveauté. Se distinguer autrement que par la production en nombre et par la réponse à court terme des demandes clients devient une nécessité : il faut anticiper et innover. Ces industries doivent développer une connaissance accrue de leur marché, capitaliser l'expérience détenue pour créer de la valeur : la connaissance devient un véritable facteur de différenciation.

« Les entreprises vont se différencier sur la base de ce qu'elles savent » (Davenport & Prusak, 1998, p.13).

Dans cette recherche d'efficience, les industries sont amenées à se centrer davantage sur leur cœur de métier ; les activités de développement de produits et processus, correspondant aux « core compétences » et aux connaissances clés de l'organisation, sont en train de devenir la première fonction interne des entreprises, et l'un des plus gros potentiels d'avantage concurrentiel.

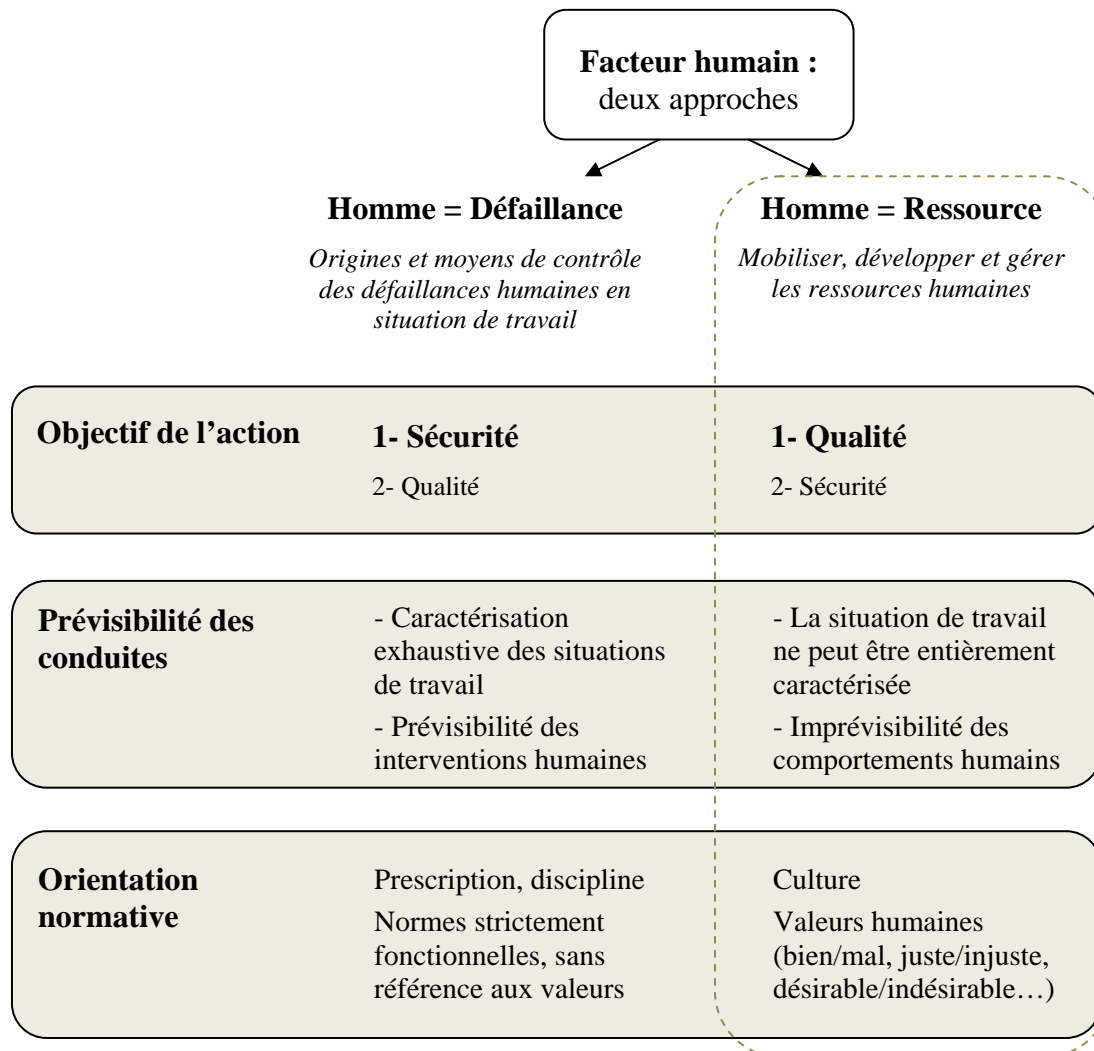
Pour ces industries, la notion de facteur humain s'apparente plus généralement à une gestion des risques dans un environnement hostile ou représentant un danger potentiel (machines ou produits dangereux, milieux d'intervention difficiles, organisation du travail particulière, etc.) : il s'agit alors de développer des dispositifs d'automatisation et de contrôle afin d'anticiper les défaillances humaines en situation de travail et par là même, de renforcer la sécurité des individus.

Une seconde approche de cette notion de facteur humain permet toutefois de considérer l'individu non pas comme un élément de risque mais comme une ressource. Elle admet et accepte le caractère imprévisible du comportement humain et identifie l'individu comme un potentiel de création de valeur pour l'entreprise.

Ces deux approches sont présentées dans le tableau qui suit (*Tableau 1*), d'après la synthèse de Dejours (1995, p. 8) des travaux de recherche réalisés sur la notion de facteur humain.

Si ces deux visions semblent s'opposer, elles ont toutefois pour finalité commune de contribuer à la performance de l'entreprise.

Cette thèse propose d'aborder cette deuxième vision de « l'individu comme ressource » afin de l'intégrer au mode de fonctionnement traditionnel des industries de processus et permettre un repositionnement de la connaissance comme facteur de performance.



*Tableau 1 : Deux approches de la notion de Facteur Humain
d'après Dejourn (1995)*

1.2. Le management des connaissances ou comment créer des opportunités pour gérer les risques associés à la perte de connaissances « critiques »

La vision « défaillance » de la notion de facteur humain implique la création et la mise en œuvre de processus et normes formalisés. Ces derniers sont élaborés par des individus,

lesquels s'appuient sur leurs connaissances⁵ (et expérience) et créent par là même de la valeur, rejoignant ainsi la vision « ressource ».

En outre, la perte des connaissances critiques pour ces industries, la méconnaissance des connaissances détenues, l'évolution du risque nécessitant un ajustement permanent des ressources disponibles, ou encore la non acquisition d'un savoir différenciant associe la gestion des connaissances à une gestion des risques (McBriar et al., 2003).

Du phénomène de mondialisation résulte un éparpillement des connaissances (Eppler, 2001), renforcé par la taille et la dispersion géographique des entreprises et constituent alors des freins à la localisation et à la mobilisation des connaissances existantes et appropriées en temps voulu (Davenport et Prusak, 1998, p.17). Ceci est d'autant plus vrai pour les industries de processus, dont l'activité implique le maintien de la production dans un contexte en perpétuel changement. Cette globalisation, et l'incertitude économique dans laquelle elles évoluent, les conduisent à mettre davantage l'accent sur leurs compétences clés - leurs cœurs de métier - afin d'identifier des voies d'amélioration en termes de production, de service et de gestion des coûts (Evans, 2003).

À ces contraintes, s'ajoute l'évolution (rapide) des technologies ainsi que celle des métiers impliquant un changement de l'organisation et des modes de travail pour une plus grande adaptabilité et performance. Cette adaptabilité passe notamment par la mobilité des individus, qu'elle soit poussée par l'organisation (politiques de mobilité) ou par les individus eux-mêmes, tels les Millénials, cette nouvelle génération de salariés qui n'hésite plus à changer d'entreprise pour satisfaire ses attentes (Dudezert et ali, 2008). Cette mobilité renforce les difficultés d'une gestion déjà complexe des connaissances de l'organisation. À cela s'ajoute une nouvelle gestion encore peu organisée : celle des « séniors », issus de la génération des Baby-Boomers qui, de part leur expérience, sont potentiellement détenteurs de connaissances dites « critiques » pour l'entreprise. Cette génération amène pour les organisations une double contrainte : la gestion des départs massifs à la retraite (avec pour conséquence une perte substantielle de connaissances issues de l'expérience) ou le maintien à l'emploi desdits « séniors » (accords en faveur des salariés âgés : articles 138-24 et suivants du code de la sécurité sociale).

⁵ La notion de connaissance sera définie plus loin (chapitre 2) et sera mise en regard avec la notion de compétence.

Dans ce contexte, des démarches de management des connaissances sont mises en place dans les organisations pour optimiser l'exploitation de leur capital connaissance. Celles-ci ne sont plus exclusivement basées sur des systèmes d'information ; elles privilégient les interactions entre les individus par le développement de pratiques de collaboration et de transfert et partage de connaissances.

Les nombreuses définitions du management des connaissances - ou knowledge management⁶, démontrent la diversité de ces approches. Dans le cadre de l'analyse proposée ici, la définition retenue est celle de Schultze et Leidner (2002) qui considèrent le management des connaissances comme « la génération, la représentation, le stockage, le transfert, la transformation, l'application, l'enracinement et la protection de connaissances organisationnelles » (Schultze et Leidner, 2002). À cette définition sont associées les notions de « mémoire organisationnelle, partage d'informations et travail collaboratif ». Ainsi, cette définition permet d'aborder la gestion des connaissances comme une dynamique globale, impliquant à la fois l'organisation, les individus et leurs modes de travail, rejoignant l'approche de Tisseyre (1999), qui considère la gestion des connaissances à la fois comme une « démarche d'organisation et d'implémentation » des informations, du « conseil en management » visant à contribuer à la productivité et à la qualité, une « nouvelle approche des organisations », un « effet de levier » des organisations et « de nouveaux usages des technologies ».

Prax (2007, p. 60) souligne quant à lui la finalité de création de valeur en définissant le knowledge management par la combinaison des savoirs et savoir-faire dans les processus, produits et organisations.

Ces définitions valorisent ainsi la connaissance comme une véritable ressource stratégique pour l'entreprise (rejoignant ainsi les théories du Knowledge-Based View et du Resource-Based View (Wernerfelt, 1984)) et l'inscrivent dans une dynamique de création de valeur. D'autre part, elles ne limitent pas les approches de gestion des connaissances à une dimension outil mais la considèrent dans une approche plus globale à plusieurs dimensions : technique, humaine (collaboration, partage, réseau) et organisationnelle. Au-delà, elles soulignent la nécessaire interaction entre ces trois niveaux et par là même la nécessité de nouvelles

⁶ Traduit par Prax par « Management de la connaissance collective dans l'entreprise » (2007, p. 60).

pratiques d'échanges et de partage, permettant le passage d'une connaissance individuelle à la connaissance collective, pour aboutir à une connaissance organisationnelle en perpétuel mouvement. Enfin, elles présentent la gestion des connaissances comme un élément de transformation des organisations.

Les spécificités des industries de processus permettent d'entrevoir les opportunités d'intégration d'une « approche connaissance » en vue d'accroître la performance de ces industries. Cette « approche connaissance » entend le développement d'une culture collective ayant pour objectif de transmettre, développer et maintenir un capital connaissance au sein de l'entreprise.

La performance de l'entreprise est donc indéniablement liée à une problématique de management des connaissances, qui fait l'objet de projets souvent isolés, développés de manière locale (à l'échelle, d'un projet, d'une équipe, d'un métier), tandis que des démarches compétences se déploient à plus grande échelle et sont aujourd'hui bien intégrées (Bourdon et Tessier, 2008, p. 201) . Ces dernières sont alors dissociées des approches de management des connaissances. La définition de compétences par métiers et par postes (référentiels), la création de grilles d'évaluations, la définition de niveaux de maîtrise confèrent à la compétence un caractère tangible. En revanche, la notion de connaissance demeure quant à elle floue, difficile à mesurer et à associer à la performance qui se traduit en actes et résultats susceptibles d'être évalués. Cette dichotomie connaissance/compétence reflète la difficulté des organisations à gérer conjointement ces deux notions pourtant indissociables. Or, si une gestion des compétences est nécessaire au développement des individus dans la perspective de la performance de l'entreprise, la gestion des connaissances demeure capitale pour créer une dynamique collective et pérenne d'adaptation à un environnement changeant.

Ce débat questionne également la légitimité des projets de KM qui, dissociés de la stratégie de l'entreprise, se déploient le plus souvent de manière locale, plus isolée, pour répondre à des besoins spécifiques, non généralisés.

Une approche plus globale, impliquant l'ensemble des acteurs de l'entreprise en vue de favoriser une dynamique collective en lien avec la stratégie de l'entreprise est alors nécessaire pour permettre une véritable transformation des organisations, et faire de la connaissance un levier de performance : c'est le *Knowledge Centricity*.

Cette thèse s'intéresse ici à l'introduction d'une approche centrée connaissance dans une organisation industrielle centrée processus.

2. De l'organisation centrée processus au *knowledge centrality*

Cette notion de *knowledge centrality* s'inscrit dans la problématique industrielle abordée ici ; les entreprises sont en effet confrontées à des mutations profondes du travail, de l'environnement de travail et des individus eux-mêmes. Elles doivent alors se recentrer sur les connaissances et compétences clés dont elles disposent ou qu'elles doivent acquérir afin de conserver une pertinence sur un marché concurrentiel, voire se démarquer.

2.1. Le *knowledge centrality*

Pemberton et Stonehouse (2005, p.101) considèrent que la valeur de la connaissance réside dans la capacité qu'ont les organisations à exploiter les connaissances tacites issues de sources internes et externes, afin d'améliorer leur compétitivité et leur performance. Le *knowledge centrality*, ou centrage connaissance, devient alors une véritable stratégie pour laquelle la création et le management des connaissances font partie intégrante de la mission d'une organisation et de sa performance, en interne comme en externe.

Flexibilité, performance, innovation... sont des notions au cœur des préoccupations des entreprises. Compte tenu des enjeux auxquels elles sont confrontées, les industries de processus doivent amorcer une transformation profonde de leurs organisations pour une plus grande adaptabilité et réactivité ; elles doivent se centrer progressivement sur cette ressource qu'est la connaissance afin de l'exploiter au mieux et en faire un véritable atout différenciant. Ce changement passe notamment par l'introduction de nouveaux modes de collaboration et d'échanges entre les individus. S'il s'agit de préserver les modes de production, il est néanmoins nécessaire d'instaurer une dynamique collective de création de valeur au sein des processus métiers et de permettre à ces organisations de créer leur propre modèle de centrage connaissance.

2.2. Le transfert de connaissances... un pilier du *knowledge centricty*

En tant que processus d'interaction et d'acquisition de connaissances, le transfert de connaissances constitue un élément fondamental d'une organisation centrée connaissance pour préserver son savoir et son savoir-faire.

Le déploiement de démarches de transfert de connaissances dans les organisations confirme le besoin des entreprises « de savoir ce qu'elles savent » (Davenport et Prusak, 1998, p.17), de localiser et de qualifier les connaissances dont elles disposent, dans le but d'un maintien, d'un développement ou de l'acquisition de nouvelles connaissances. L'entreprise devient ainsi une « communauté sociale spécialisée dans le transfert rapide et efficace du savoir » (Kogut et Zander, 1992).

Le modèle SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) de Nonaka et Takeuchi (1995) comme processus de socialisation, et le concept d'espace partagé - le Ba - (Nonaka et Konno, 1998) illustrent la création d'une dynamique collective autour des flux de connaissances au sein des organisations.

Cependant, cette notion de transfert se heurte à plusieurs difficultés : la complexité de la connaissance à transférer, une organisation valorisant peu son capital connaissance, une culture et une organisation du travail peu propices à la collaboration et au partage. Ainsi, le transfert de connaissances s'opère le plus souvent indépendamment d'un cadre structuré, de manière informelle et donc non maîtrisée –ni, par conséquent, reconnue, valorisée ou encore soutenue- par l'organisation. Ce transfert porte sur l'individu : c'est le passage d'une connaissance individuelle explicitée à une connaissance individuelle rendue implicite (soit l'appropriation de cette connaissance par un autre individu) ; son rôle stratégique est alors peu perceptible à l'échelle d'une organisation. La connaissance demeure une ressource sous exploitée, isolée, faiblement dynamique ; elle perd alors la part de son potentiel de création de valeur qui émane du collectif.

Il apparaît ainsi nécessaire de revaloriser la connaissance individuelle au sein de l'organisation.

Des Systèmes d'Information tels que les Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) sont alors mis en œuvre pour améliorer les processus spécifiques au management de la connaissance organisationnelle tels que le transfert de connaissances (Alavi et Leidner, 2001). La mise en œuvre de ces SGC, tels que les cartographies de connaissances⁷, contribue à l'identification des connaissances individuelles, dont le mode de visualisation permet d'entrevoir les interactions potentielles entre les acteurs d'une organisation, soit la mise en réseau de ces individus et de leurs connaissances. Les cartographies comme systèmes de gestion des connaissances sont alors l'opportunité d'une stratégie de management du patrimoine de l'organisation à travers l'analyse du capital connaissance détenu. « La cartographie devient alors un outil d'aide à la décision » (Aubertin et ali 2003).

En soutenant l'identification et la gestion de cette connaissance individuelle, la cartographie contribue à révéler le potentiel de création de valeur d'une organisation par une gestion ciblée des ressources dont elle dispose. Intégrée à des processus transverses, elle participe à une action plus globale, sans porter atteinte aux activités de production, faisant ainsi évoluer progressivement l'ensemble de l'organisation vers une logique « connaissance ».

Ce travail de recherche positionne la cartographie de connaissances dans une perspective de transfert de connaissances pour introduire un espace de partage et de création d'une dynamique autour de la connaissance, propice à un centrage connaissance, ou *knowledge centrality* (Figure 2).

⁷ L'état de l'art montre qu'il existe plusieurs types de cartographies de connaissances, dont certaines permettent de travailler spécifiquement sur les connaissances individuelles.

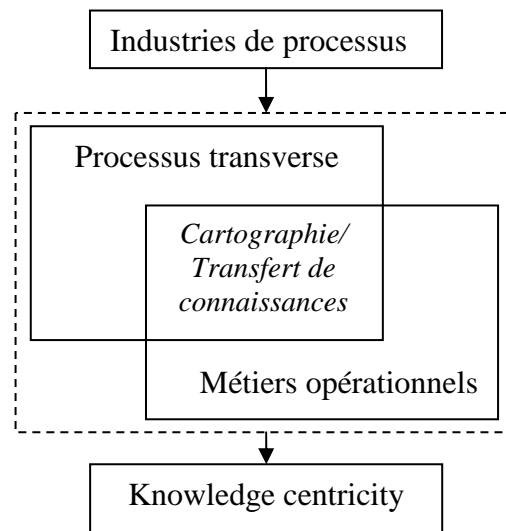


Figure 2 : Le transfert de connaissances pour un centrage connaissance

Au vu de ces éléments, la question de recherche est la suivante :

Quels sont les leviers de transformation des organisations centrées processus en organisations centrées connaissance ?

À travers l'utilisation des cartographies de connaissances au sein d'un processus de transfert, cette thèse propose d'identifier des passerelles entre l'individu et le collectif pouvant aboutir à une organisation centrée connaissance.

L'intervention terrain s'inscrit dans cette perspective et vise une analyse des interactions et des modes de diffusion des connaissances dans une industrie de processus via l'intégration d'une cartographie de connaissances dans une démarche de transfert déployée chez Total.

Ainsi, l'objectif de cette thèse est de contribuer au management des connaissances par une recherche-intervention visant l'apport de solutions de gestion applicables à une problématique industrielle. Elle s'appuie pour cela sur la littérature et les travaux de recherche en management des connaissances pour fournir un cadre d'implémentation favorable à l'intégration progressive d'une « logique connaissance » dans les organisations.

3. Une recherche-intervention pour aborder le cas de Total

Variante de la recherche-action, la recherche-intervention est définie par (Thiéart, 2007, p. 49) et (Hugon et Seibel, 1988 :13) comme une méthode de recherche dans laquelle il y a « action délibérée de transformation de la réalité ». Elle s'inscrit par conséquent dans un projet de transformation qui « consiste à aider, sur le terrain, à concevoir et à mettre en place des modèles, outils et procédures de gestion adéquats [...], avec comme objectif de produire à la fois des connaissances utiles pour l'action et des théories de différents niveaux de généralité en sciences de gestion. » (David, 2000, p.210). Elle poursuit par conséquent un double objectif, l'un méthodologique, l'autre théorique avec, pour finalité, « la conception et à la mise en œuvre de changements concrets au sein des organisations étudiées » (ibid, p.204) au travers d'une observation du terrain.

La recherche-action, comme la recherche-intervention, consiste donc à analyser une organisation de l'intérieur (Rojot, 1997), permettant au chercheur de participer à la vie de l'organisation. De cette façon, il « conçoit, met en œuvre, analyse, communique, diffuse les résultats obtenus tant à l'intérieur de l'organisation auprès des praticiens, qu'à l'extérieur en direction des milieux académiques » (Lallé, 2004/1).

Ces méthodes de recherche ont donc un double objectif : « transformer la réalité et produire des connaissances concernant ces transformations ». (Hugon et Seibel, 1988 : 13).

Ce dispositif de recherche-intervention est donc propice et nécessaire à une co-construction (Thiéart, 2007, p.49) pouvant introduire véritablement un changement de l'organisation par ses acteurs. Par les voies de l'interaction et de la co-construction, l'intervention permet notamment la création de connaissances opératoires et l'élaboration d'outils de gestion « actionnables » (Chanal et al., 1997 ; David, 2000a). La démarche de connaissance (David, 2000) de la recherche-intervention est donc une démarche d'apprentissage qui inscrit le chercheur dans une dynamique collective visant à faire évoluer l'organisation, impliquant va-et-vient entre observations empiriques, distanciation théorique et analyse critique.

Enfin, parce qu'elle s'adapte aux événements du « terrain », la recherche-intervention bénéficie d'un protocole susceptible d'évoluer pour s'ajuster aux circonstances, à l'environnement, aux acteurs, etc. (Girin, 1986).

Le travail mené chez Total s'inscrit dans une problématique plus large de management des connaissances (ou comment développer une culture du partage et de création de valeur centrée connaissance dans une organisation complexe). Elle indique notamment une volonté de changement en vue d'une plus grande adaptabilité des hommes et des organisations dans un environnement en perpétuel mouvement. Dans cette perspective, le Département TECHNOS de la Direction Formation, Education, Université, est notamment chargé d'accompagner les projets de « Transfert de Savoir-Faire » dans le Groupe ; il a souhaité inscrire cette réflexion dans une démarche de recherche, sous la forme d'une recherche-intervention (Boje, 2001) menée dans le cadre d'une **Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE)**.

En collaboration avec les salariés de Total, l'objectif est de faire cohabiter deux approches aujourd'hui disjointes, dans une perspective plus globale :

- une logique de court terme de gestion des hommes et de leurs compétences, où il est question d'allouer au plus juste et au bon moment les ressources requises pour s'adapter aux contraintes de production, à l'instar de la première approche de « contrôle des risques » de la notion de facteur humain dans une industrie de processus ;
- une logique d'« investissement » par la création de bases de connaissances structurées par des Systèmes d'Information sur un périmètre restreint (département, service, équipe, projet) dans l'optique d'une maîtrise d'un savoir et d'un savoir-faire en temps réel, pour une plus grande réactivité et productivité.

Ainsi, sur un domaine de recherche exploratoire comme celui de l'étude de la transformation d'une organisation centrée processus vers une organisation « centrée connaissance », la démarche de la recherche-intervention paraît particulièrement appropriée. Elle permet par ailleurs de répondre à un besoin opérationnel du groupe Total.

Plan de la thèse

Au vu de ces éléments, ce document se décompose comme suit :

1) Cadre théorique

Présentation d'une revue de littérature sur les différentes voies d'exploration de cette recherche, à savoir les cartographies de connaissances dans la perspective d'un centrage connaissance dans des industries de processus. Ce chapitre pose le cadre d'analyse des résultats issus de l'intervention.

2) Positionnement et démarche de recherche

Description des objectifs de recherche et de la démarche employée pour tenter d'apporter à la fois une solution opérationnelle à la problématique industrielle, et des éléments théoriques fondés pour la recherche en gestion sur le management des connaissances.

3) Démarche terrain

Présentation de la problématique de transfert de savoir-faire du groupe Total et de l'intervention terrain à travers l'introduction d'une cartographie de connaissances dont la méthodologie est centrée sur l'individu.

4) Analyse, discussion

Proposition d'analyse des résultats de la recherche pour tenter de comprendre les phénomènes observés lors de l'intervention.

5) Conclusion, limites et perspectives

Synthèse des contributions de la recherche, validité et limites. Propositions d'ouvertures pouvant donner suite à ce travail.

Bibliographie du chapitre

Alavi, M. and Leidner, D.E (2001), "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems", *MIS Quarterly* (25:1), p. 107-136

Aubertin G. Boughzala I., Ermine J-L. (2003), « Cartographie des connaissances critiques », *Revue des Sciences et des Technologies de l'Information*, série RIA-ECA, vol. 17, n°1-2-3/2003, Editions Lavoisier

Boje D. (2001), "Mapping the different kinds of action research practices into Transorganizational Development Gameboard", *EGOS, 17th Colloque*

Bourdon I., Tessier, N. (2008), La gestion des ressources humaines : un catalyseur des politiques de knowledge management ?, in *Vers le KM 2.0, Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs*, Paris, Vuibert, p. 199-214

Brandenburg, H., Wojtyna, J.-P. (2006), *L'approche processus, mode d'emploi*, Paris : Editions d'Organisation, 192 p.

Chanal V. Lesca H., Martinet A.-C. (1997), « Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion », *Revue Française de Gestion*, n°116, p. 41-51

Davenport T.H. & Prusak L. (1998), *Working Knowledge, How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 197 p.

David A. (2000), *La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management*, in *Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion*, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p. 193-215

Dejours C. (1995), *Le facteur humain*, 1^e éd., Paris, P.U.F. « Que sais-je ? », 128 p.

Dudezert A., Boughzala I., Mounoud E. (2008), Comment intégrer la génération "Millenials" à l'entreprise, *Etats Généraux du Management*

Eppler M. J. (2001) « Making Knowledge Visible Through Intranet Knowledge Maps : Concepts, Elements, Cases », in *IEEE Proceedings 34th Hawaii International Conference on System Sciences*

Evans, C. (2003), *Managing for Knowledge, HR's strategic role*, Butterworth-Heinemann, 304 p.

Ghedira, K. (2006), *Logistique de la production, Approches de modélisation et de résolution*, Technip, Paris, 160 p.

Girin J. (1986), « L'objectivation des données subjectives. Éléments pour une théorie du dispositif dans la recherche interactive », *Colloque ISEOR*, p. 170-186.

Godart, C., Perrin, O., et Tata, S. (2009), Chapitre 2 : Concepts et notations, in Godart, C. (dir), Perrin (dir), O., *Les processus métiers*, Paris : Lavoisier, p. 29-69.

Hansen M.T., Nohria N., Tierney T. (1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge?", *Harvard Business Review*, 77 (2), p 106-116.

Hugon M.A., Seibel C. (1988), *Recherches impliquées, recherches action: le cas de l'éducation*, Bruxelles, De Boeck Université

King P L., Kroeger D. R., Bennett Foster J., Williams N., Proctor W., Making cereal not cars (a primer on process industries), *Industrial Engineer*, December 1, 2008, Vol: 40, Issue: 12, p. 34(4).

Disponible sur : <<http://www.entrepreneur.com/tradejournals/article/190946366.html>> (consulté le 02/09/10).

Kogut et U. Zander (1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, Vol. 3, p. 383-396.

Lallé B. (2004/1), « Production de la connaissance et de l'action en sciences de gestion. Le statut expérimenté de « chercheur-acteur » », *Revue Française de Gestion*, n°148, p.45-65

McBriar, I et al. (2003), "Risk, gap and strength: key concepts in knowledge management", *Knowledge-Based Systems* 16, p. 29–36

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Editions Oxford University Press

Nonaka I, Konno N. (1998), The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*, Volume 40, Issue 3, p. 40-54.

Pemberton J. & Stonehouse G. (2005), *The Organizational Characteristics of Knowledge-Centricity in Montano B., Innovations of Knowledge Management*, IGI Publishing, 350 p.

Prax J.Y. (2000), *Le Guide du knowledge management*, Dunod, Paris, 266 p.

Rojot J. (1997), « Théorie des organisations », *Encyclopédie de Gestion*, Economica, p. 3337-3370.

Schultze U., Leidner D. (2002), "Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions", *MISQ*, vol.26, n°3, p 213-242.

Tisseyre R.-C. (1999) *Knowledge management: théorie et pratique de la gestion des connaissances*, Paris, Hermès, 185 p.

Thietart R.-A. (2007), *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, 586 p.

Wernerfelt, B. (1984), "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, Vol.5, p.171-180.

Chapitre 2 : cadre théorique

L'objectif de cette thèse est d'identifier les leviers de transformation des organisations centrées processus en organisations centrées connaissance. Pour ce faire, l'état de l'art présenté dans ce chapitre propose un cadre théorique autour de l'Organisation 2.0 et des cartographies de connaissances comme facteurs potentiels de transformation.

Sommaire :

Première partie : Le management des connaissances dans l'entreprise : entre connaissance, compétence et performance.....	22
1. Connaissances, compétences : de quoi parle-t-on ?	23
2. De la connaissance à la compétence organisationnelle.....	30
3. De la gestion des compétences au management des connaissances : quels défis et enjeux pour des organisations centrées connaissance ?.....	35
En résumé.....	38
Deuxième partie : Le management des connaissances dans l'Organisation 2.0.....	39
1. L'Organisation 2.0 ou le <i>Knowledge Centricity</i> : le modèle de l'entreprise centrée connaissance.....	40
2. Des cartographies et des hommes : une voie d'exploration.....	56
En résumé.....	66
Troisième partie : Cadre d'analyse.....	67
1. Des réseaux sociaux à l'acteur-réseau.....	68
2. Le pouvoir de l'action collective.....	76
3. Unités d'analyse	80
En résumé.....	83
Conclusion du chapitre.....	84
Bibliographie du chapitre.....	85

Mots clés : *management des connaissances, connaissances, compétences, organisation apprenante, organisation centrée réseau, Knowledge Centricity, Organisation 2.0, transfert de connaissances, cartographies de connaissances*

Première partie :

***Le management des connaissances dans l'entreprise :
entre connaissance, compétence et performance***

1. Connaissances, compétences : de quoi parle-t-on ?

Management des connaissances ou des compétences : une ambiguïté demeure sur ces notions et se traduit par une scission dans les entreprises : le management des connaissances (ou Knowledge Management) est davantage l'apanage des Directions de Systèmes d'Information, tandis que la gestion des compétences relève des fonctions Ressources Humaines. La gestion des Hommes est donc décorrélée d'une gestion stratégique des connaissances au sens opérationnel (métier). Un débat entre ces deux notions subsiste donc, dissociant par là-même la connaissance (notion complexe et intangible), et la compétence comme « ensemble de connaissances (théoriques, procédurales), de savoir-faire et de qualités personnelles (Le Boterf (2002, p. 48) ». Cette dernière est, quant à elle, directement associée à la notion de performance : « Dans une profession où la diffusion des techniques et des savoirs est rapide, où les moyens de production se ressemblent à l'identique et où les entreprises en concurrence permanente travaillent pour les mêmes clients, la performance d'une entreprise passe de manière croissante par la compétence de ses salariés et donc la maîtrise qu'ils ont de leur métier » (Brochier, 2009, p1025). A travers cette définition de la compétence, l'individu devient un élément clé de l'entreprise.

Cette dichotomie requiert par conséquent la clarification de ces deux notions afin de repositionner la connaissance au sein de la stratégie de l'entreprise.

1.1. La notion de connaissance

Les caractéristiques de la connaissance en font une ressource difficile à évaluer et à gérer du fait du mélange complexe d'expérience, de valeurs, d'informations contextuelles dont elle est issue, et qui permettent à l'individu d'intégrer de nouveaux éléments.

Elle se distingue de la simple donnée brute et de l'information par la « réappropriation cognitive par l'homme » (Prax, 2007, p. 64), autrement dit son caractère dynamique, sa mise en contexte, et par le sens qui lui est donné par celui qui l'interprète (*Figure 3*).

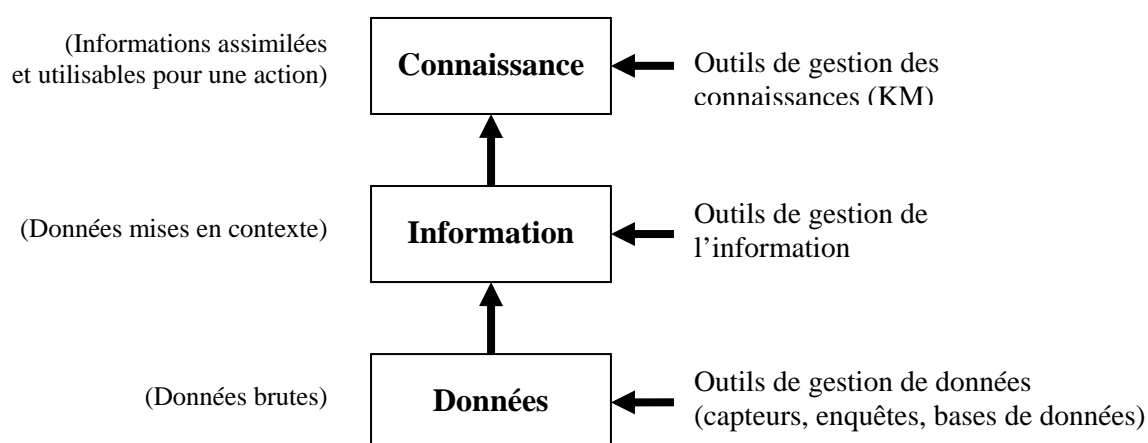


Figure 3 : Des données aux connaissances Modèle hiérarchique de la connaissance (Balmisse, 2004)

Elle est dans la tête de celui qui la détient, donc difficile d'accès. Dans les organisations, elle apparaît généralement sous forme de documents mais intervient également dans les routines, les processus, les pratiques et les normes (Davenport & Prusak, 1998, p. 5). La connaissance peut donc prendre de nombreuses formes ou demeurer totalement intangible. Elle n'en n'est cependant pas moins nécessaire à l'entreprise : c'est sa proximité avec l'action qui fait sa valeur. En tant que savoir et savoir-faire, elle relève des capacités dynamiques permettant à l'entreprise de maintenir une aptitude d'adaptation et d'innovation (Ibid, p.6).

C'est par cette création de valeur que la connaissance permet d'assurer un avantage compétitif à long terme (Grant, 1996). Ce caractère durable de la connaissance la différencie des ressources matérielles, qui perdent de la valeur à l'usage et avec le temps. Or, dans un contexte de forte pression où la productivité est une nécessité, la connaissance devient un élément déterminant qui génère de la valeur (Davenport et Prusak, 1998, p.17) : la connaissance a de la valeur et permet d'en créer, accroissant ainsi sa valeur première. Elle tend ainsi à perdre son caractère intangible et devient un bien « que l'on échange, que l'on vend ou que l'on achète » (Carré, 2004, p. 559) : c'est le « marché de la connaissance » (Davenport & Prusak, 1998, p.27). Elle constitue ainsi une monnaie d'échange dans un marché constitué de règles basées sur la réciprocité, la réputation et l'altruisme (Ibid p.32), que l'on retrouve dans les réseaux informels et les communautés de pratiques. À ce titre, la connaissance « constitue un facteur de compétitivité » (Carré, 2004, p. 559), qui consiste en la « la génération, la représentation, le stockage, le transfert, la transformation, l'application, l'enracinement et la protection de connaissances organisationnelles », le management des connaissances devient une nécessité pour les organisations (Drucker, 1993).

D'autre part, la connaissance doit s'inscrire dans une dynamique individuelle dans laquelle chacun doit évoluer et faire évoluer ses connaissances sous peine d'en faire une opinion ou un dogme (Davenport & Prusak, 1998, p. 10). Ainsi, si elle constitue une ressource capitale pour l'entreprise, cette connaissance individuelle est néanmoins volatile et fragile, et nécessite un mode de gestion adapté.

La difficulté réside par conséquent dans la maîtrise de cette ressource complexe et intangible qu'est la connaissance. Or, si elle est un préalable à la compétence, la seule détention de savoirs ne suffit pas : c'est le résultat perçu, tangible et mesurable de la compétence qui va contribuer directement à la performance de l'entreprise.

De ce fait, le management des connaissances est peu ou pas intégré à la stratégie de l'entreprise, bien que la connaissance elle-même fasse partie des ressources clés de cette dernière. Elle est alors gérée sous sa forme plus concrète exprimée dans l'action : c'est la compétence.

Enfin, le management des connaissances participe à la mémoire organisationnelle et est étroitement liée au partage d'information et au travail collaboratif (Schultze et Leidner, 2002). La gestion, le partage et le transfert des connaissances à l'ensemble de l'organisation sont par conséquent devenus une nécessité qui contribue à une transformation des entreprises, tant dans les modes d'organisation que dans les pratiques de management (Mounoud et Dudezert, 2008, p. 179).

1.2. Autour de la connaissance... des fondements théoriques

Ce travail de recherche s'appuie sur les fondements théoriques qui caractérisent la connaissance au sein des organisations :

La connaissance comme ressource...

À ce titre, les théories du Resource et Knowledge Based (Penrose, 1959 ; Wernerfelt, 1984 ; Barney, 1991 ; Grant, 1991) soulignent l'importance de la transférabilité des ressources et des compétences d'une entreprise comme un déterminant critique pour un avantage concurrentiel durable (Barney, 1986).

Dans cette perspective, le KBV (Grant, 1996) positionne la connaissance comme une ressource stratégique transférable entre les entreprises mais également au sein des entreprises. Les connaissances constituent un avantage concurrentiel « soutenable », à condition d'être rares, non imitables, non substituables et sources de valeur pour le client (Barney, 1991).

La connaissance est par conséquent une ressource à part entière mais, à la différence d'autres ressources davantage matérielles, elle est dynamique et volatile.

...transférable...

La notion de « transférabilité » de la connaissance (Polanyi, 1980 ; Winter, 1987 ; Spender, 1996, Grant, 1996) appelle ses niveaux organisationnels : tacites⁸ ou explicites, individuels ou collectifs.

Cette classification illustre la dualité des dispositifs de management des connaissances, partagés entre codification et personnalisation, entre la connaissance comme ressource à « stocker » et la connaissance comme ressource non codifiable, basée sur les échanges interpersonnels au sein des organisations (Hansen et alii, 1999).

... qui se transforme.

Ainsi, au-delà des caractéristiques de la connaissance, de son caractère dual, il convient de s'intéresser aux processus d'acquisition, de transformation et de diffusion de la connaissance dans les organisations.

Le processus de création de connaissance de Nonaka et Takeuchi (1995) - le SECI, souligne le passage d'un état tacite à un état explicite par le biais d'un mode de développement spécifique. Dans ce modèle, les individus (ou groupe d'individus) vont au-delà des limites de leurs propres connaissances pour générer une dynamique de création de connaissances au sein d'une organisation.

Pour aller plus loin, Nonaka et Konno (1998) propose la notion de « Ba », un « espace mental partagé et dédié », nécessaire à la circulation des connaissances au sein de l'organisation. Le transfert de connaissance n'est pas uniquement inhérent aux individus, il est conditionné par l'environnement dans lequel il s'effectue.

⁸ Par tacite nous entendons les connaissances qui s'acquièrent par un apprentissage informel et par socialisation d'un individu dans un groupe (Plane, 2000). Beyou (2003) distingue les notions tacite « que l'on ne *peut* pas exprimer » et implicite que l'on ne *veut* pas exprimer. Par explicite, nous entendons les connaissances formalisées (sous forme de normes, procédures, etc.). Ces connaissances peuvent être intériorisées et partagées.

Des groupes se constituent ainsi autour d'une connaissance partagée, d'un intérêt commun, pour créer à leur tour de nouvelles connaissances. Ce sont les communautés de pratique, décrites par Wenger (1998) comme un « ensemble d'individus socialement liés, engagés dans une activité, une pratique conjointe ou complémentaire, partageant des préoccupations, une passion, des concepts et un langage communs, et qui développent leurs compétences par l'échange et des activités communes de résolution de problèmes. C'est par l'échange entre pairs et la pratique commune, que les membres des Communautés de Pratique font sens de leur pratique. » Ces communautés contribuent à une dynamique de création de connaissances et donnent du sens aux actions du groupe, sens qui permet le maintien de ces communautés.

Fondements théoriques	Auteurs
Resource-Based View (RBV)	Penrose (1959) Wernerfelt (1984) Barney (1991)
Knowledge-Based View (KBV)	Kogut et Zander (1992) Grant (1996)
Classification Tacite/Explicite Individuelle/Collective	Polanyi (1966) Grant (1996) Nelson et Winter (1982) Spender (1996) Lam (2000)
SECI BA	Nonaka et Takeuchi (1995) Nonaka et Konno (1998)
Création de sens	Weick (1995)
Communautés de pratique	Wenger (1998)
Capital social	Bourdieu (1980)
Organisation apprenante	Senge (1990)

Tableau 2 : Synthèse des théories du management des connaissances sollicitées dans cette recherche

La notion de *création de sens* (Weick, 1995) contribue à la constitution d'une dynamique collective de gestion de connaissances dans une entreprise industrielle. Au sein de ce collectif

émerge la notion de capital social désignant « l'ensemble des ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations d'interconnaissance et d'inter-reconnaissance » (Bourdieu, 1980). La combinaison savoir/réseau sociaux accroît la valeur créée. L'organisation dispose d'une capacité d'apprentissage via son collectif : c'est l'organisation apprenante. Cette dernière encourage ainsi le travail en réseau et le partage de connaissances pour devenir une « network centric enterprise » (Binot & Duzert, 2008). Enfin, les systèmes d'information se développent pour faire l'interface entre l'individu et l'information de manière contextualisée : c'est le « network centric information » (Lancini et Lebraty, 2007). Les notions de réseau et d'organisation apprenante sont des éléments clés de l'Organisation 2.0 définie plus loin : les dynamiques d'acteurs font la dynamique de la connaissance au travers des interactions souvent portées (et favorisées) par les systèmes d'information ; elles permettent une création de valeur propice à l'organisation qui intègre cette valeur et accroît sa performance.

1.3. Panorama des outils et pratiques de management des connaissances

Davenport & Prusak (1998, p. 146) identifient trois types de projets de knowledge management :

- des projets de “**stockage**” de connaissances (knowledge repositories) où la connaissance est une entité distincte des individus qui la créent et l'utilisent :
 - la connaissance externe (ex. : veille concurrentielle) ;
 - la connaissance interne structurée (ex. : rapports de recherche, méthodes) ;
 - la connaissance interne informelle, faisant davantage référence aux retours d'expérience.
- des projets visant l'**accessibilité** à la connaissance et le **transfert** entre les individus : ces projets se focalisent sur les individus qui détiennent cette connaissance et les utilisateurs potentiels ;
- des projets visant à créer un environnement propice au développement de démarches de knowledge management (**Knowledge environment**), comme la mesure et l'amélioration de la valeur du « capital connaissance », le développement d'une culture KM, l'accompagnement au changement, l'amélioration des processus de management des connaissances.

Ces projets répondent à des objectifs (et donc des besoins) spécifiques, amenant le déploiement d'approches et d'outils dédiés ; sur la base du modèle SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995), Balmisse (2004) propose un panorama des outils de management des connaissances :

		VERS	
		Tacite	Explicite
DE	Tacite	Socialisation	
		<i>Localisation d'expertise</i> <ul style="list-style-type: none"> - Outils de localisation d'expertise 	Externalisation <ul style="list-style-type: none"> - Outils de groupware - Outils d'e-Learning <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Messagerie électronique ⇒ Mailing lists ⇒ Forums de discussions ⇒ Chat
		<i>Echange d'expertise</i> <ul style="list-style-type: none"> - Outils de groupware - Outils d'e-Learning 	
	Explicite	Internalisation	
		<ul style="list-style-type: none"> - Text mining - Outils de cartographie des connaissances - Outils de visualisation - Outils d'e-learning 	Combinaison <ul style="list-style-type: none"> - Outils de G.E.D
			<i>Acquisition</i> <ul style="list-style-type: none"> - Text mining - Data mining
			<i>Organisation</i> <ul style="list-style-type: none"> - Data warehouse - Thésaurus - Réseaux sémantiques - Systèmes experts - Systèmes de raisonnement à base de cas - Réseaux bayésiens
			<i>Accès</i> <ul style="list-style-type: none"> - Moteur d'indexation et de recherche - Agents
			<i>Partage</i> <ul style="list-style-type: none"> - Outils de groupware - Outils de workflow - Outils de push

Tableau 3 : Panorama des outils de gestion de connaissances (Balmisse, 2004)

Ainsi, la littérature révèle un grand nombre de pratiques autour du management des connaissances et souligne une diversité de solutions inhérentes aux objectifs et au contexte et des acteurs impliqués. Mais le KM ne se limite plus aux solutions outillées ; il est une opportunité de combiner des approches centrées sur les individus (Barthélémy et al. 2002) et des approches centrées sur la tâche (Pastorelli, 2006) pour une utilisation pertinente (ciblée) et efficace des systèmes d'information, notamment en matière de prise de décision.

Mais ces approches révèlent également l'absence de démarches globales et soulignent la nécessité d'un environnement propice à l'acceptation d'une culture centrée connaissance.

Ce panorama donne un aperçu de l'existant et illustre l'ensemble des possibles mais également la complexité d'un management des connaissances global dans des organisations centrées processus.

2. De la connaissance à la compétence organisationnelle

Cette définition de la connaissance et son caractère stratégique amènent à considérer sa place effective dans l'entreprise. Ce sont aujourd'hui les compétences qui bénéficient d'un mode de gestion spécifique, tandis que des « approches connaissances » s'inscrivent davantage dans des projets ponctuels voire isolés, indépendamment d'une logique globale impactant l'ensemble des métiers d'une entreprise.

En conséquence, il convient de s'intéresser à l'articulation connaissance/compétence.

2.1. La notion de compétence

Mounoud et Dudezert (2008, p. 183) abordent la distinction compétence/connaissance à partir des définitions de Prax (2000) et de Sveiby (2000), où la compétence constitue « un ensemble de connaissances, de capacités d'action et de comportements structurés en fonction d'un but et dans un type de situation donnée » et où elle « est considérée comme la connaissance en action ». Cette définition démontre l'imbrication des deux notions qui sont interdépendantes, y compris dans le mode de gestion.

L'une des approches dominantes des compétences consiste à les associer à des savoirs (Bellier, 2004 p. 239), la compétence étant la résultante des savoirs détenus, et la connaissance étant au centre de la compétence individuelle (von Krogh and Roos, 1995).

Le Boterf (2002, p. 46) définit une personne compétente comme « une personne qui sait agir avec pertinence dans un contexte particulier, en choisissant et en mobilisant un double équipement de ressources : ressources personnelles (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, ressources émotionnelles...) et ressources de réseaux (banques de données, réseaux documentaires, réseaux d'expertise, etc.) ». Il décrit ainsi les qualités intrinsèques et extrinsèques de la compétence qui s'affirme et se développe au sein d'un groupe, d'un collectif, d'un réseau (*Tableau 4* ci-après).

Type	Définition	Mode principal d'acquisition
Connaissances générales (concepts, savoirs disciplinaires...)	Servent à comprendre un phénomène, une situation, un problème, un procédé. Elles répondent à la question : « comment ça marche ? » plutôt qu'à : « comment fait-on marcher ? »	Education formelle Formation initiale et continue
Connaissances spécifiques à l'environnement professionnel	Connaissances sur le contexte de travail : équipement, règles de gestion, culture organisationnelle, codes sociaux, organisation de l'entreprise ou de l'unité... Elles permettent d'agir sur mesure.	Formation continue et expérience professionnelle
Connaissances procédurales	Visent à décrire « comment il faut faire », « comment s'y prendre pour ». Elles décrivent des procédures, des méthodes, des modes opératoires.	Education formelle Formation initiale et continue
Savoir-faire opérationnels	Démarches, méthodes et procédures, instruments dont l'application pratique est maîtrisée. Ils permettent de savoir opérer.	Expérience professionnelle
Connaissances et savoir-faire expérientiels	Issus de l'expérience, de l'action. Les savoir-faire sont difficilement exprimables : on les désigne souvent sous le terme de « connaissances tacites », « tours de main », « façon de faire », « coup d'œil », « astuce »...	Expérience professionnelle
Savoir-faire relationnels	Capacités permettant de coopérer efficacement avec autrui : capacité d'écoute, de négociation, de travail en équipe, de travail en réseau.	Expérience sociale et professionnelle
Savoir-faire cognitifs	Opérations intellectuelles nécessaires à l'analyse et à la résolution de problèmes, à la conception et à la réalisation de projets, à la prise de décision, à l'invention.	Education formelle Formation initiale et continue Expérience sociale et professionnelle analysée
Aptitudes et qualités	Caractéristiques de la personnalité	Expérience sociale et professionnelle Education
Ressources physiologiques	Servent à gérer son énergie	Education
Ressources émotionnelles	Guident les intuitions, la perception de signaux faibles ; elles permettent de ressentir une situation, une relation	Education

Tableau 4 : « L'équipement incorporé » proposé par Le Boterf (2002) pour « agir avec compétence »

Cette typologie de Le Boterf permet de considérer non pas la compétence mais plutôt un ensemble de ressources (savoirs, savoir-faire, aptitudes, etc.) mises en œuvre et développées par l'individu au travers de processus cognitifs (résolution de problème) ou sociaux (partage de connaissances), impliquant son vécu, sa personnalité, ses besoins. Il intègre ainsi différentes sources de développement de cet « équipement » relevant à la fois de la sphère personnelle (l'éducation), sociale et professionnelle. C'est donc la combinaison de cet ensemble qui va permettre à l'individu de développer un « équipement » lui permettant d' « agir avec compétence ».

Les notions de connaissance et de compétence ne sont donc pas en concurrence ; elles sont complémentaires et indissociables.

Zarifian (1994) rejette quant à lui le caractère réducteur de la vision du savoir comme ressource pouvant être « stockée » par un individu, et considère la compétence au travers de l'entreprise qualifiante, facteur de développement des compétences au sein de l'organisation. L'entreprise devient un lieu de création de compétences.

Pour Bellier (2004, p. 238) « la compétence permet d'agir et/ou de résoudre des problèmes professionnels de manière satisfaisante dans un contexte particulier en mobilisant diverses capacités de manière intégrée ».

Elle complète cette définition de la compétence avec celles de :

- de Montmollin (1984), pour qui la compétence est un « Ensemble stabilisé de savoirs et de savoir-faire, de conduites types, de procédures standard, de types de raisonnements que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissage nouveau ».

et

- Malglaive (1990) qui la définit comme un « Savoir en usage et formalisation sont les deux aspects complémentaires de la compétence qui [...] se présente donc comme une structure dynamique dont le moteur n'est autre que l'activité ».

La compétence n'est donc pas une accumulation de savoirs mais le résultat d'une combinaison savante de ces savoirs et savoir-faire dans une situation ou un contexte donné.

Enfin, la compétence est un processus continu de production et de reproduction (Scarborough, 1998).

Rapportées à l'entreprise, l'ensemble de ces compétences constitue les compétences organisationnelles. Parmi elles, des compétences directement liées à la notion de métier désignant notamment le cœur de métier (ou « core competence »). Elles sont définies comme l'ensemble des connaissances et aptitudes clés (ou critiques) au sein de l'organisation. Ces compétences jouent un rôle central dans la compétitivité de l'organisation de par leur centrage sur la valeur client, leur caractère inimitable et leur capacité à s'étendre à de nouveaux domaines d'application (Hamel et Prahalad, 1994).

Lado et Wilson (1994) abordent ce concept de core competence en incluant également les technologies, les processus et les relations interpersonnelles. Ils considèrent ainsi différentes composantes de la compétence organisationnelle : les aspects culturels (Barney, 1986), les routines (Nelson et Winter, 1982) et les processus d'apprentissage (Hamel et Prahalad, 1994)... toutes contribuant à faire de la compétence organisationnelle un avantage compétitif, rejoignant ainsi la théorie de Resource-Based View.

Le modèle de compétences fondamentales, ou « cœur de compétences », complète cette approche en s'intéressant à la capacité de l'entreprise à construire, exploiter et transférer ses ressources (ibid, 1990).

Enfin, le management des « cœurs de compétences » à un niveau opérationnel est du ressort des Ressources Humaines (Bergenhengouwen et al. 1996). C'est ainsi que les démarches compétences voient le jour parmi les outils de la Gestion des Ressources Humaines (GRH).

2.2. Les démarches compétences

Les entreprises s'efforcent donc de mettre en place des démarches compétences afin de permettre aux individus de s'adapter aux changements et d'assurer la pérennité des compétences stratégiques. Ainsi, dans le milieu des années 1980, s'opère une véritable prise de conscience des entreprises de l'intérêt « d'élever le niveau de connaissances de leurs salariés » ; la formation revêt alors un caractère stratégique (Brochier, 2009, p. 1016) : l'entreprise devient « formatrice » (Brochier, 1993) (Figure 4).

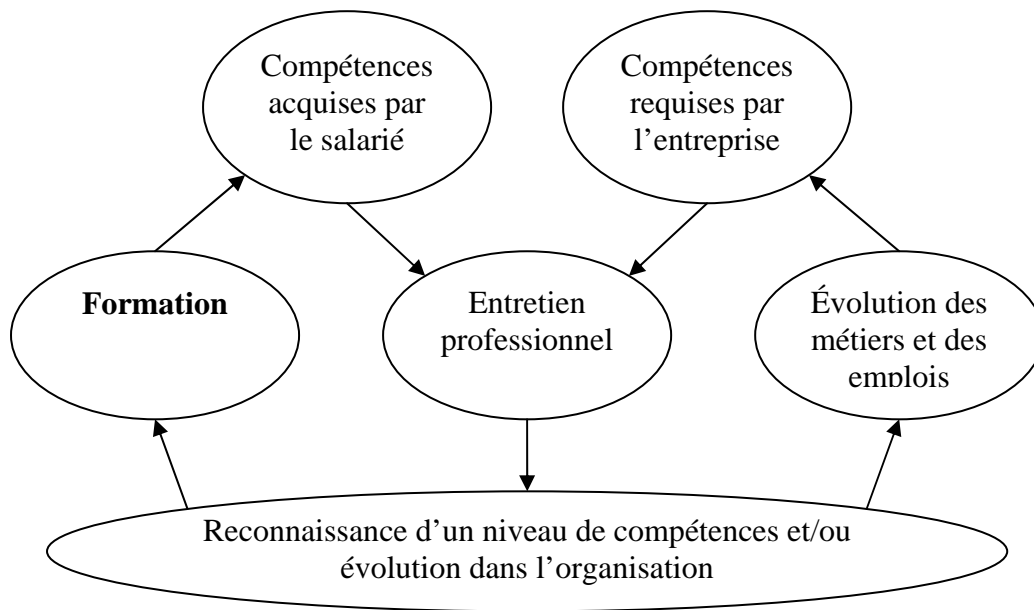


Figure 4 : Proposition de modélisation des "Démarches Compétences" (D. Brochier, 2009)

Les entreprises mettent ces démarches en place pour mesurer et rendre tangible cette compétence et l'inscrire dans une logique de développement et d'adaptation des individus et de l'entreprise elle-même à l'environnement. Ces démarches visent la définition des compétences métiers de l'entreprise ainsi qu'une gestion courante et prospective des compétences détenues par les salariés et celles qui seront utiles à l'entreprise.

Cependant, les démarches compétences ne permettent pas de transformation réelle des modes de fonctionnement des entreprises : « le cercle vertueux des démarches compétences n'a que rarement produit des évolutions durables et conjointes des modes d'organisation du travail et des compétences individuelles ». Elles sont en effet décorréées d'une dynamique collective nécessaire à cette évolution : « toute instrumentation de gestion [...] ne peut trouver les

conditions de sa pérennité qu'en déclenchant des dynamiques d'apprentissage collectif permettant une transformation continue des règles et des acteurs » (Brochier, 2009, p.1034).

À l'instar des démarches de management des connaissances, centrées sur des outils ou limitées à des projets ponctuels restreints, les approches centrées sur la compétence montrent également leurs limites en matière de développement d'apprentissage collectif, pour une plus grande adaptabilité et réactivité de l'organisation. Cette combinaison compétence/connaissance doit donc être repensée dans une autre perspective, propice à la création d'une dynamique collective de création de valeur.

3. De la gestion des compétences au management des connaissances : quels défis et enjeux pour des organisations centrées connaissance ?

Au-delà du débat entre la compétence et la connaissance, c'est toute une dynamique qui est à construire pour permettre à l'organisation et aux individus d'évoluer et de faire évoluer leurs pratiques de travail pour une gestion globale et pérenne de ces connaissances et compétences.

Ceci suppose de relever plusieurs défis :

- l'adaptation à l'environnement ;
- contribuer à la performance de l'entreprise ;
- favoriser une dynamique collective de transfert et de partage de connaissances ;
- favoriser l'accès à la connaissance.

3.1. Adaptation à l'environnement

La nécessaire adaptation à l'environnement pousse inévitablement l'entreprise qui souhaite demeurer compétitive à reconsidérer la place de la connaissance. C'est le caractère dynamique des organisations, leur capacité à « construire et reconfigurer des compétences pour créer de nouvelles formes d'avantage compétitif [...] » (Lacroix, M. et Naro, G., 2007, p. 108) qui leur permettent de demeurer performante : « Les connaissances, en tant que ressources internes idiosyncrasiques, difficilement imitables de par leur causalité ambiguë, pourraient dès lors s'inscrire dans le processus global de création de valeur » (ibid). Dans un environnement concurrentiel, le simple résultat ne suffit pas : des capacités d'adaptation et d'innovation sont nécessaires aux organisations.

La connaissance intégrée à une dynamique organisationnelle devient alors un levier de performance.

C'est par la traduction des connaissances en compétences (soit la conversion d'un potentiel d'action en action concrète dans un contexte professionnel) et par une gestion conjointe des deux que l'entreprise peut développer des qualités différenciantes durables.

3.2. Connaissance, compétence et performance

La notion même de performance renvoie à deux idées : elle est soit le simple résultat de la réalisation d'une tâche, soit une réussite remarquable (Petit Larousse Illustré, 1989) (Figure 5 ci-après).

La notion de processus est à l'interface des notions de connaissance et de compétence, en ce sens qu'elle formalise la connaissance d'un ou plusieurs individus pour en faire une « règle » (une nouvelle connaissance organisationnelle) qui permettra le développement des compétences détenues par les individus, en vue d'une amélioration sur les plans de la sécurité, de la qualité et de la performance.

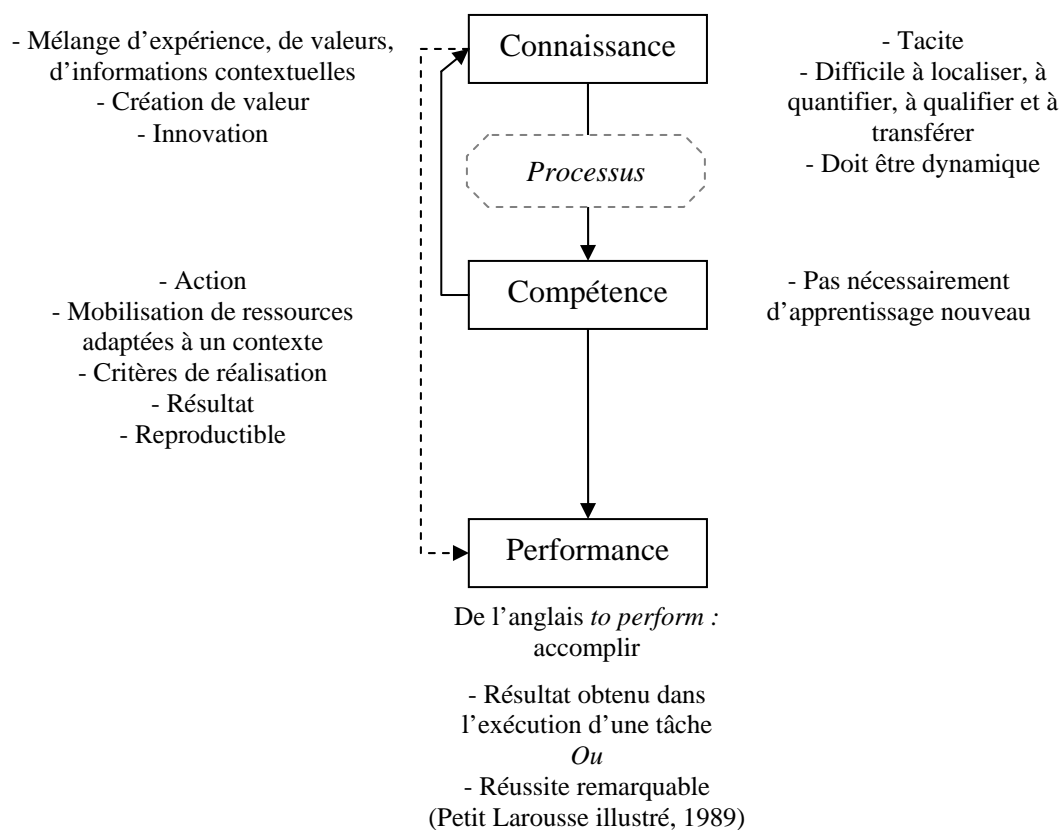


Figure 5 : De la connaissance à la performance

3.3. Dynamique collective

Or, les environnements de travail très cloisonnés, peu propices au partage, ou au contraire très ouverts (distance, équipes virtuelles,...), rendent difficile la maîtrise des flux de connaissances dans les entreprises et par voie de conséquence, le maintien d'une dynamique collective et permanente de création de connaissance et de création de valeur par la connaissance.

3.4. Légitimité

Souvent intégré au sein de la Direction Systèmes d'Information des entreprises, le management des connaissances conserve une connotation technique, limitant son rôle à une fonction de stockage (capitalisation), et intervenant de manière isolée en réponse à un besoin spécifique.

Les pratiques de management des connaissances sont par conséquent nombreuses, qu'il s'agisse de stocker (bases de données), de diffuser de l'information (Inter et Intranet) ou de partager des connaissances dans le but de fournir des réponses personnalisées mais non pérennes ; le management des connaissances est alors perçu comme un « effet de mode » et perd en crédibilité dans des organisations où il faut être productif et innovant dans des délais extrêmement courts. Avec une approche « d'investissement » dans la connaissance, les pratiques de management des connaissances apparaissent comme peu compatibles avec une logique d'urgence et une vision court terme (réactivité) des organisations.

3.5. Accessibilité de la connaissance

Aussi régulé soit-il, le « marché de la connaissance » n'est pas linéaire et l'offre et la demande connaissent un lourd déséquilibre du fait (Davenport & Prusak, p. 39) :

- de la difficulté à identifier le « vendeur pertinent » (localiser l'expertise) et difficile d'accès. À cela s'ajoute la difficulté d'évaluer la qualité de la connaissance à acquérir auprès d'une personne « avant achat ». Cette valeur de la connaissance est rarement tangible et explicite ;
- de la notion de « monopole », la rareté « artificielle » d'une connaissance difficile à obtenir (du fait d'un non partage par exemple) ;

- des pertes liées aux suppressions de postes ;
- de la barrière de la « not-invented-here mentality », qui refuse le renouvellement de la connaissance (refus de donner et de recevoir) ;
- du manque d'infrastructure de transfert de connaissances ou de mécanismes effectifs de marché de la connaissance (absence d'une « culture connaissance »).

C'est donc l'ensemble de l'entreprise qui doit adopter de nouveaux comportements pour développer une approche globale qui repositionne la connaissance en amont de toute autre approche, au cœur de ses processus, pour devenir une Organisation 2.0, centrée connaissance.

En résumé

- Des démarches de management des connaissances isolées/locales tandis que l'organisation adopte et met en œuvre des démarches compétences globales. Ces approches s'inscrivent dans des échelles de temps différentes (logique d'investissement pour le KM et logique d'adaptabilité/réactivité pour la gestion des compétences), chacune pouvant cependant nourrir l'autre : la gestion des compétences pouvant être une résultante d'une démarche de KM et inversement, dans la perspective du développement du capital intellectuel de l'organisation et donc, de la création de valeur. Il s'agit par conséquent d'établir des passerelles entre les besoins stratégiques de capitalisation des connaissances des métiers et le développement des compétences pourquoi pas comme « livrable » de projets de KM.
- L'organisation doit être apprenante et doit permettre aux individus qui la composent d'accroître la valeur créée en favorisant la création de dynamiques collectives (en faveur d'un partage de connaissances) et l'accès à la connaissance.

Deuxième partie :

Le management des connaissances dans l'Organisation 2.0

1. L'Organisation 2.0 ou le *Knowledge Centricity* : le modèle de l'entreprise centrée connaissance

L'Organisation 2.0 est la conséquence de mutations profondes des entreprises tant sur le plan technologique, que sur le plan humain (Boughzala, 2011) : l'essor du Web 2.0 et l'arrivée d'une nouvelle génération de salariés, les Millennials (Dudezert et ali, 2008), impactent toutes les strates des entreprises, contraintes de s'adapter à de nouveaux comportements au travail. Les conséquences de ces mutations conduisent à replacer l'individu au centre de l'organisation et à reconsidérer la valeur de la connaissance : il n'y a plus de détenteur exclusif de la connaissance ; chacun est un « knowledge worker ».

Ainsi, tous les acteurs de l'entreprise sont des managers de la connaissance qui créent, partagent, recherchent et utilisent des connaissances dans leurs pratiques courantes ; la gestion de la connaissance doit donc être intégrée dans les activités de chacun (Davenport et Prusak, 1998, p. 89).

Ces évolutions, qui marquent une transformation des organisations, influencent les modes de travail et le rapport à la connaissance, pour conduire à un « Knowledge Centricity ».

1.1. Les spécificités de l'organisation centrée connaissance (*Knowledge Centric*)

La notion de Knowledge Centricity englobe la création et le management des connaissances, qui fait partie intégrante de la stratégie d'une organisation et de la performance (Pemberton & Stonehouse, 2005, p. 99). Elle appelle à reconsidérer le management des connaissances et les démarches associées non plus comme des approches locales, centrées sur quelques individus, mais dans une logique globale, impliquant l'ensemble des acteurs, les processus métiers et l'organisation fonctionnelle de l'entreprise.

Cette notion s'articule autour :

- des individus, dont le rôle dans le processus de création de connaissances constitue un déterminant majeur qui permet de dire qu'une organisation est centrée connaissances ;
- de la reconnaissance de la connaissance individuelle par l'entreprise, les pairs et le management afin de favoriser le travail en équipe. De plus, elle incite à capitaliser sur

les forces individuelles pour implémenter avec succès une stratégie de gestion de connaissances (Mayo, 2000).

Mais la transformation d'une organisation est un processus progressif, pour lequel KPMG (1997) identifie 5 étapes clés :

- **knowledge chaotic** : une organisation « knowledge-chaotic » doit avant tout reconnaître l'importance de la connaissance, principalement implicite. Ces organisations connaissent des difficultés de gestion de l'information et les individus sont peu enclins à partager la connaissance (Pemberton et Stonehouse, 2002). Un faible leadership et un manque de visibilité sont des caractéristiques d'une organisation knowledge chaotic ;
- **knowledge aware** : elles reconnaissent le besoin d'organiser la connaissance et cherchent à identifier les processus et les sources de connaissances. Des systèmes pilotés par la technologie sont introduits mais leur implémentation est inégale dans l'organisation. Enfin, il n'y a pas de plan coordonné pour gérer la connaissance comme une ressource organisationnelle afin d'améliorer la performance ;
- **knowledge enabled** : le knowledge Management commence à profiter à l'entreprise ; il se caractérise par une diminution de la redondance des informations au sein de l'organisation. Des processus normalisés et des outils sont rendus visibles. Des barrières technologiques demeurent cependant, notamment en matière de stockage des connaissances. Les aspects socio-techniques, qui englobent notamment la culture organisationnelle, sont rarement abordés à ce stade et représentent un gap important à franchir pour atteindre le niveau suivant du knowledge managed (Pemberton & Stonehouse, 2002) ;
- **knowledge managed** : les organisations knowledge-managed disposent d'un cadre intégré de procédures pour créer et gérer l'information. Les questions technologiques et culturelles du transfert et du partage de connaissances sont en grande partie résolues. En outre, la connaissance est inscrite dans un processus d'amélioration continu, supervisé par un « champion » au niveau du top management.

- **knowledge centric** : la notion de connaissance et son rôle en matière d'innovation figurent en bonne place dans les missions et la stratégie de l'organisation. Plus spécifiquement, elle se démarque de ses concurrents en exploitant la connaissance qu'elle détient comme atout, portée par la technologie et des outils intégrés de gestion de la connaissance.

Le leadership, la structure, la culture et l'infrastructure supportent pleinement la création et le management des connaissances et des systèmes de mesure de la connaissance sont généralement mis en place. Ce qui distingue les organisations knowledge centric, en opposition au knowledge-managed, c'est la reconnaissance de la connaissance tacite individuelle dans la création de connaissance organisationnelle, associée à une philosophie de l'apprentissage (« learning from learning ») présente dans toute l'entreprise.

Dans l'organisation « knowledge centric », la connaissance est au cœur des processus dits stratégiques, mais décloisonnée : l'infrastructure et les modes de travail favorisent la circulation et la diffusion des connaissances.

La capacité de changement de l'organisation « knowledge chaotic » vers le knowledge centricity permet de rejoindre la notion d'organisation apprenante, la combinaison de facteurs de réussite pour une organisation centrée connaissance.

Pemberton et Stonhouse (2005, p. 208) définissent ainsi les caractéristiques organisationnelles propices à cette transformation :

- la stratégie : la connaissance est une ressource intégrée à la stratégie business de l'entreprise ;
- la structure : structure souple pour favoriser le partage et le transfert de connaissances ;
- l'infrastructure : des dispositifs de support à la fois techniques et humains pour accompagner les processus de capitalisation et de transfert de connaissances (via des cartographies de connaissances par exemple), favoriser la communication ;
- le leadership : implication du management, « knowledge champion » à un niveau de senior management ;

- la culture : adopter des stratégies/politiques incitatives de communication et de partage de connaissances ;
- les outils de mesure pour quantifier le capital intellectuel ;
- la connaissance individuelle : reconnaissance de la connaissance individuelle par l'individu, l'équipe, le management.

Ils proposent ainsi une grille de maturité des entreprises et des axes d'évolution permettant d'aboutir à une organisation centrée connaissance (voir *Tableau 5* ci-après).

Dans la même lignée, Evans (2003) propose un modèle semblable du knowledge centrality :

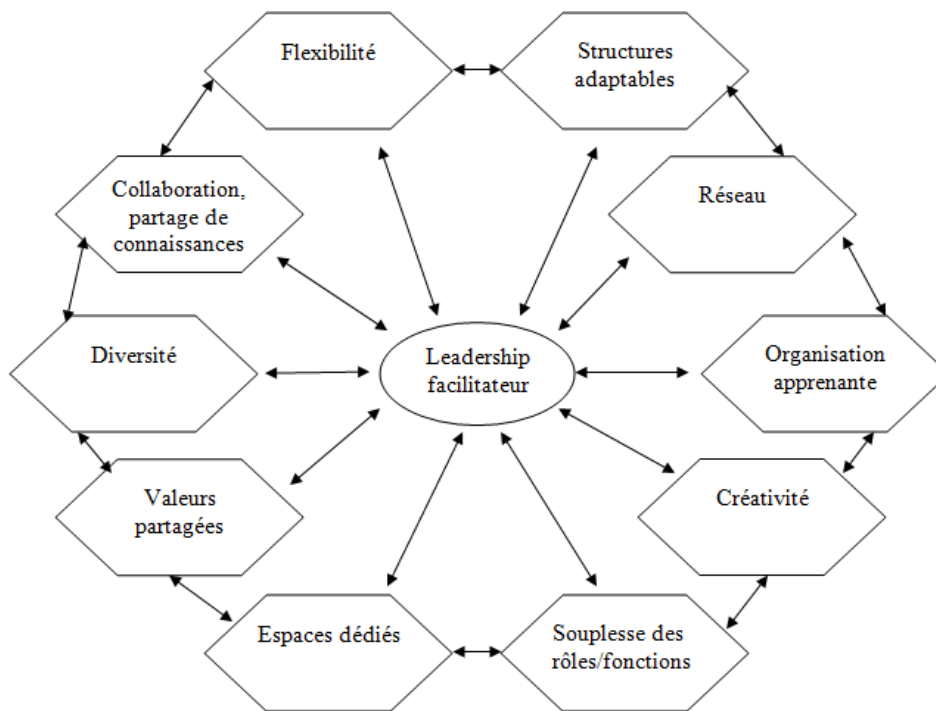


Figure 6 : Modèle d'organisation centrée connaissance (traduit de C. Evans, 2003, p. 43)

Leviers	Caractéristiques	Souhaitable	Essentiel
Stratégie	Le facteur connaissance est pleinement intégré à la stratégie de l'organisation		✓
Structure	Structure souple pour favoriser le transfert de connaissances		✓
	Favoriser la constitution de groupes de travail transverses pour encourager les communautés de pratique et le partage de connaissances.		✓
	Décentraliser la prise de décision pour capitaliser sur l'expertise individuelle et de l'équipe.	✓	
Leadership	« Knowledge Champion » au niveau du top management		✓
	Conscience du management des enjeux de la connaissance et ouverture d'esprit en matière de prise de décision		✓
Infrastructure	Favoriser le transfert de connaissances par l'utilisation d'outils (ex. cartographies de connaissances).		✓
	Systèmes de support humains et techniques pour éviter « de réinventer la roue ».	✓	
	Canaux de communication englobant tous supports : oral, électronique, et papier		✓
Culture	Encourager le partage de connaissances, valoriser les bénéfices pour les individus et l'organisation.		✓
	Développer la confiance et un environnement qui encourage la prise de responsabilités.		✓
	Allocation de temps pour encourager la communication et le transfert de connaissances.	✓	
Mesure	Quantifier le capital intellectuel	✓	
Individu	Reconnaissance de la connaissance individuelle par :		
	- les individus		✓
	- les collègues - le management	✓	✓

Tableau 5 : Caractéristiques de l'Organisation "Knowledge Centric"
(Pemberton et Stonehouse, 2004)

Mais de nombreux freins à cette transformation subsistent (Evans, 2003) :

- manager les connaissances d'une entreprise n'est pas considéré comme une compétence clé à laquelle le management et ses collaborateurs sont familiarisés ;
- les actions de rassemblement, de stockage de l'information et de partage de connaissances ne sont pas reconnues ni récompensées au sein de l'organisation ;
- il manque des processus et procédures pour gérer les sources de connaissances externes, en particulier celles en lien avec la concurrence ;
- alors que la connaissance tacite est généralement perçue comme une force, il y a peu d'incitations envers les experts pour les inciter à partager leur expertise via des mécanismes formels et informels ;
- peu de systèmes existent pour mesurer formellement et manager les ressources connaissances d'une organisation.

Boughzala (2011) propose ainsi un modèle de l'Organisation 2.0 (*Figure 7*) basé sur quatre éléments clés que sont la connaissance, les individus, les processus et les technologies : alors que l'Organisation 1.0 met l'accent sur la connaissance détenue par les experts, l'Organisation 2.0 s'intéresse à l'ensemble des connaissances et des interactions entre les individus.

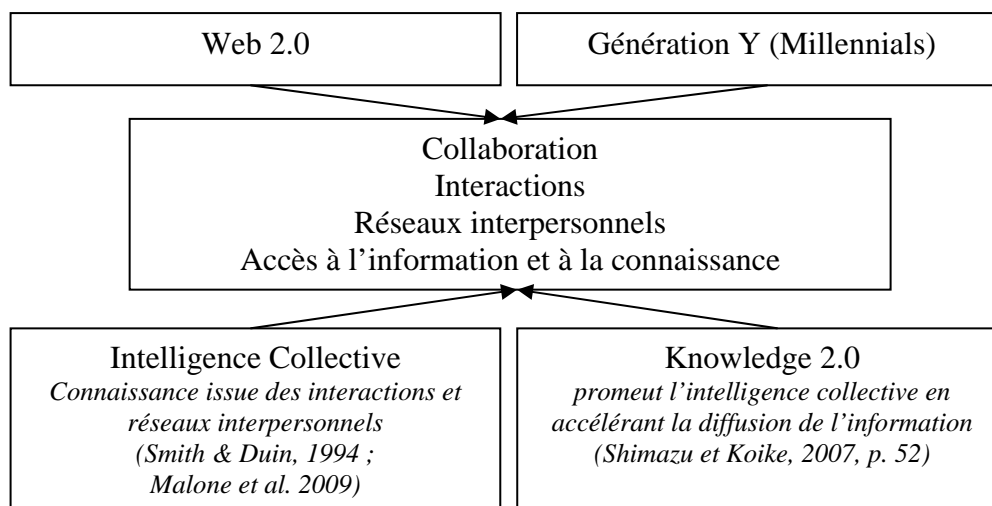


Figure 7 : L'Organisation 2.0 (d'après I. Boughzala, 2011)

Elle va ainsi au-delà de la classification duale de la connaissance (Explicite – connaissance formalisée dans les documents vs Tacite – connaissance « stockée » dans un cerveau) pour s'organiser autour d'espaces de socialisation, propices aux échanges informels et sources de

connaissances. Le périmètre des acteurs de la connaissance s'élargi donc pour passer d'une connaissance individuelle (celle détenue par les experts) à une « intelligence collective » (Dortier, 2006), détenue par l'ensemble des individus en interaction. Ainsi, à l'instar de la Network Centric Enterprise, de nouveaux modes de travail émergent, basés sur les réseaux sociaux et s'appuyant sur des technologies collaboratives qui décloisonnent la connaissance et favorisent l'auto-organisation, la co-construction et l'innovation de l'organisation.

La notion de performance doit alors être réinventée en tenant compte de ces nouveaux modes de travail et du rôle des individus, le mode de management doit évoluer en conséquence. Les processus de production impliquent davantage l'utilisateur final et les initiatives en matière de partage de connaissances sont encouragées et récompensées. Dans cette perspective de collaboration, les frontières hiérarchiques s'estompent au profit d'une plus grande réactivité, de plus de souplesse pour tendre vers une plus grande responsabilisation des individus (« Empowerment »). L'Organisation 2.0 est une organisation centrée connaissance (Knowledge Centric).

1.2. Le transfert de connaissances, ou comment créer une dynamique collective de partage de connaissances dans l'organisation centrée connaissance

« Dans les organisations, la connaissance est transférée qu'il y ait ou non un processus pour gérer ce transfert. Quand un employé pose une question à son voisin de bureau, il demande un transfert de connaissances [...]. Ces transferts de connaissances quotidiens font partie de la vie organisationnelle » (Davenport et Prusak, 1998, p. 89).

Dans cet exemple d'échange informel, la question posée représente le début d'une chaîne, celle de la création d'une connaissance pouvant intervenir dans une prise de décision et aboutissant à la mise en œuvre d'actions concrètes.

Le transfert est un processus clé de l'organisation centrée connaissance, qui repose sur les capacités d'interactions entre individus et le partage de connaissances. Spontané et non structuré, il joue un rôle vital pour l'entreprise en développant des dynamiques propices au maintien et au développement d'une ressource elle-même évolutive et volatile.

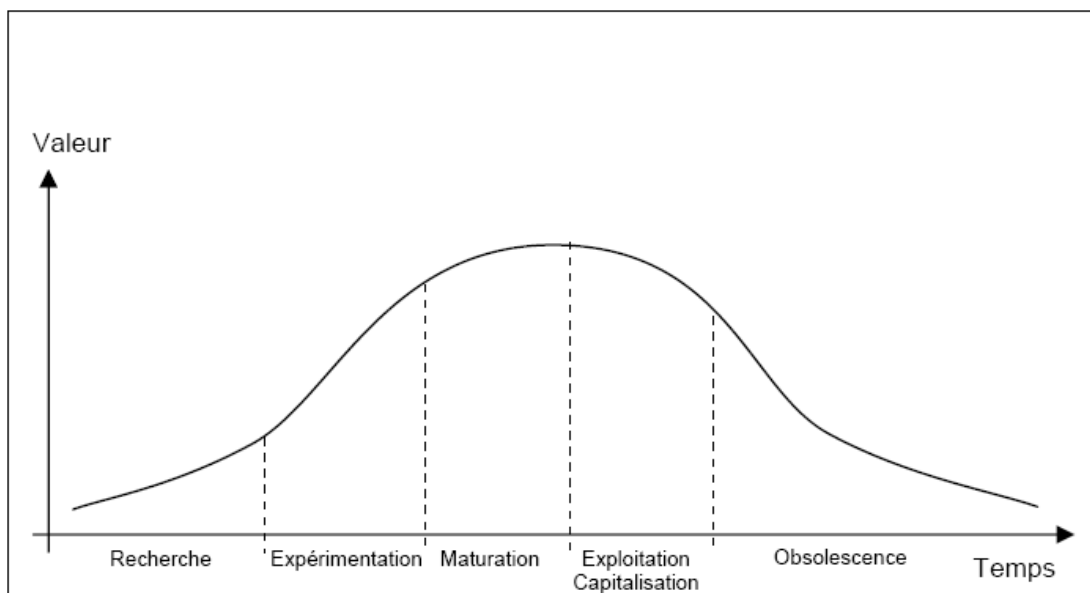


Figure 8 : Le cycle de vie du savoir (Buck, 2000)

La connaissance n'est pas un bien qui peut être « stocké ». Pour être pertinente, elle doit être adaptée au contexte dans lequel elle est mobilisée. Elle peut donc être une ressource créatrice de valeur comme elle peut être un frein au développement et à l'innovation (faute d'un nouvel apprentissage par l'individu ou l'organisation). Une gestion efficace des connaissances consiste donc avant tout à élaborer des stratégies spécifiques propices à ces échanges spontanés et informels via des processus formalisés tenant compte des cycles de vie de la connaissance (*Figure 8* ci-dessus).

1.2.1. Les enjeux du transfert de connaissances pour les industries de processus

Lorsque le transfert de connaissances est mis en œuvre pour inciter la transmission de connaissances et leur conversion en compétences, il s'agit de créer et de maintenir la boucle d'une dynamique collective : les gestes transmis s'appuient sur une connaissance théorique (formation) et/ou empirique (expérience, essais/erreurs). Le transfert vise alors la transmission de ces gestes techniques, mais aussi la connaissance dont ils résultent ou qu'ils génèrent. Ces connaissances permettent la compréhension de ces gestes (le « pourquoi je fais comme ça »). Cette boucle permet ainsi de maintenir une dynamique de création de connaissances (*Figure 9*), qui peut être représentée comme suit :

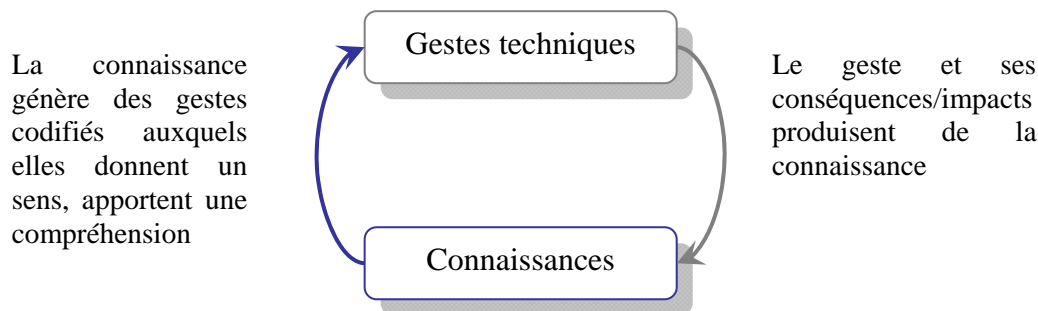


Figure 9 : Dynamique de création de connaissances

Connaissances organisationnelles (Nonaka et Takeuchi, 1995) et transfert de connaissances (Szulanski, 1996) sont donc étroitement liés. Depuis une quinzaine d'années désormais, des démarches de management des connaissances sont mises en place dans les organisations pour optimiser l'utilisation des connaissances des salariés. Après une première période consacrée principalement à la conservation de la mémoire de l'entreprise mise en œuvre par des pratiques et des systèmes d'information de capitalisation des connaissances, une seconde période est apparue beaucoup plus centrée sur la mise en relation des individus. Ainsi rapidement l'enjeu a été d'équilibrer des pratiques et systèmes de capitalisation, visant une codification de la connaissance des individus et le réinvestissement du « stock » ainsi constitué, et des pratiques et systèmes de personnalisation des connaissances, basés sur les échanges de connaissances individuelles non codifiables, au sein des organisations (Hansen et alii, 1999).

Si les modes d'organisation du travail et les contraintes de production des industries de processus freinent l'instauration d'une logique collective de transfert, ce dernier constitue néanmoins un enjeu majeur d'adaptation permanente. Il est en effet un pilier de l'organisation centrée connaissance car il permet de créer des dynamiques de partage et de création de valeur. La connaissance devient ainsi accessible là où elle est nécessaire. Le transfert de connaissances contribue par conséquent au développement de l'organisation apprenante par l'acquisition (et la circulation) de nouveaux savoirs et de nouvelles compétences. Intégrés aux processus métiers, ces derniers favorisent une plus grande réactivité de l'organisation dans un environnement changeant et contraint.

1.2.2. Caractéristiques du transfert de connaissances

La complexité du transfert est notamment liée à la dualité (Polanyi, 1980) et à la variété (Le Boterf, 2002) de la connaissance.

Le transfert de connaissances implique deux actions : la transmission (envoyer la connaissance à un récepteur potentiel) et l'absorption par le récepteur (une personne ou un groupe). S'il n'y a pas eu absorption, il n'y a pas eu transfert. Le transfert de connaissances doit permettre à l'organisation de créer de la valeur et d'induire des changements vers de nouveaux comportements, de nouveaux modes de travail (Davenport et Prusak, 1998, p. 101).

Transfert = Transmission + Absorption (et utilisation)

Deux dimensions du transfert sont ici considérées (*Figure 10*) :

- le transfert comme processus social (Rynes et al. 2001) mettant en relation une source de connaissances et un récepteur : le transfert est alors un processus « par lequel une unité (individu, groupe, département, division) est affectée par l'expérience d'une autre » (Argote et Ingram, 2000, p. 3) ; il peut également consister en un « ensemble des interactions entre individus d'une même organisation participant à la construction d'une connaissance collective par la mise en commun de schémas de pensées ou autres concepts cognitifs (croyances, idéologies, paradigmes, etc.) » (Berthon, 2003, p. 8) ;
- le transfert comme processus individuel (transfert d'apprentissage), qui vise l'appropriation des connaissances par un même individu et sa capacité à les transposer dans un contexte autre que celui de l'acquisition (Presseau, 2004).

En tant que processus social, le transfert fait donc l'objet de deux modes d'appropriation : l'un passif, inscrit dans une relation unidirectionnelle où l'individu apprenant reçoit la connaissance ; l'autre actif, davantage ancré dans une relation bidirectionnelle visant une interaction entre celui qui sait et celui qui apprend (Boggs, 1992).

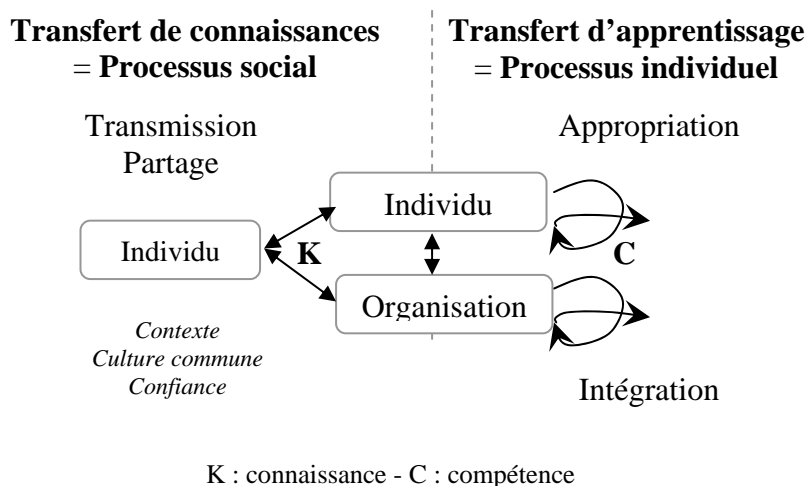


Figure 10 : Processus de transfert, de la transmission à l'appropriation

Tardif et ses collaborateurs (Tardif and Meirieu, 1996; Tardif and Presseau, 1998) suggèrent une stratégie du transfert en trois points :

- ancrer fermement les connaissances à acquérir ;
- multiplier les situations similaires permettant de recontextualiser les mêmes connaissances, appréciant ainsi leur utilité et leurs applications dans une variété de problèmes ;
- enfin, la décontextualisation vise à faire une abstraction et une généralisation des connaissances et compétences acquises, de façon à pouvoir les recombinaer et les exploiter à nouveau par la suite dans des contextes différents.

La capacité à transférer ses connaissances résulte donc d'une démarche individuelle en plusieurs étapes étalées dans le temps. Le contexte joue un rôle déterminant dans cet apprentissage en favorisant le développement d'automatismes et donc le passage de l'explicite (lors de l'acquisition de nouvelles connaissances, de nouveaux comportements) vers l'implicite. Cette codification de la connaissance conduit au développement d'habiletés nouvelles intériorisées qui font alors partie de l'individu et qui seront transférables en totalité ou partiellement, de manière plus ou moins consciente.

En s'inspirant des travaux de Szulanski, Berthon (2003) propose ainsi de distinguer les phases du processus de transfert :

« 1. Acquisition/initialisation : un besoin est identifié et une connaissance satisfaisant ce besoin détectée (acquisition de l'information relative à cette connaissance) ;

2. Adaptation : la connaissance est modifiée à la source de sorte à l'adapter aux besoins perçus du récepteur ;
3. Application : identification et résolution des problèmes imprévus liés à l'adaptation de la connaissance aux contraintes et besoins du récepteur ;
4. Acceptation : moins récurrente dans les travaux, elle reflète le degré réel d'utilisation de la connaissance transférée par le récepteur ;
5. Appropriation : atteinte lorsque le récepteur utilise de façon autonome et satisfaisante la connaissance transférée ».

Ces cinq phases illustrent les stades d'acquisition et de construction de la connaissance, depuis sa mise à disposition (acquisition/initialisation), à son appropriation par l'apprenant (le passage de la connaissance explicite à la connaissance implicite (Spender, 1996)).

Le triangle pédagogique de Houssaye (2000) illustre ces différents niveaux de rapports sachant-connaissances-apprenant (*Figure 11*) :

- le rapport Enseignant/Savoir, où l'apprenant est dans une relation unilatérale dans laquelle il « reçoit » la connaissance ;
- le rapport Enseignant/Apprenant, où l'apprenant devient davantage actif dans son apprentissage ; il interagit avec l'enseignant ;
- le rapport Apprenant/Savoir, où la source de connaissances n'est plus limitée à l'enseignant. Ce rapport s'inscrit davantage dans un processus intentionnel de l'apprenant, qui devient actif dans la construction de ses connaissances.

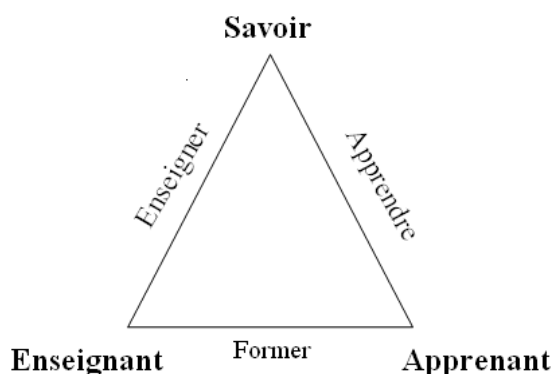


Figure 11 : Le triangle pédagogique Houssaye (2000)

Le transfert intègre donc un processus individuel, visant un apprentissage et une appropriation des connaissances, et un processus social, reposant sur une mise à disposition, voire un partage de connaissances. De cette façon, le processus de transfert s'inscrit dans une dynamique d'apprentissage.

Nonaka et Takeuchi (1995) vont plus loin en proposant le modèle SECI (*Figure 12*), qui considère les dimensions individuelles, sociales et organisationnelles du transfert, de l'appropriation des connaissances par les individus à leur intégration au sein de l'organisation. Ils décrivent ainsi une dynamique permettant à l'organisation de s'approprier de nouvelles connaissances par un partage de connaissances tacites (Socialisation), par l'explicitation de ces connaissances tacites (Externalisation), par leur association (Combinaison) et par la transformation des connaissances explicites en connaissances tacites (Internalisation).

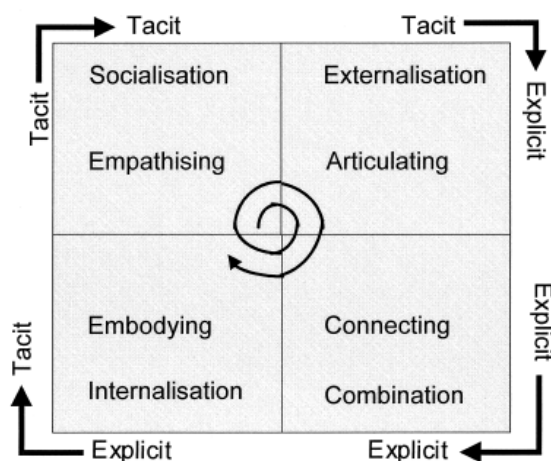


Figure 12 : Modèle SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995)

Au-delà de la difficulté que peut représenter l'explicitation des connaissances, le transfert n'est possible que s'il se réalise dans un contexte favorable basé sur une identité communautaire (Brown et Duguid, 1991 ; Wenger, 1998 ; Lefebvre et alii, 2004), une connaissance mutuelle opératoire et relationnelle (Daassi et Favier, 2007), une confiance mutuelle et une capacité à comprendre le travail à effectuer (Kanawattanachai & Yoo, 2007). Ainsi, bien que stratégique au sein des organisations, le transfert de connaissances demeure un processus complexe et difficile à mettre en œuvre.

Ces modèles du transfert de connaissances en font un processus double de transmission (dimension sociale) puis d'appropriation/intégration (par l'individu et l'organisation) (*Tableau 6*), soumis à des

contraintes liées au contexte, aux individus impliqués, à la disponibilité et à l'accessibilité de la connaissance.

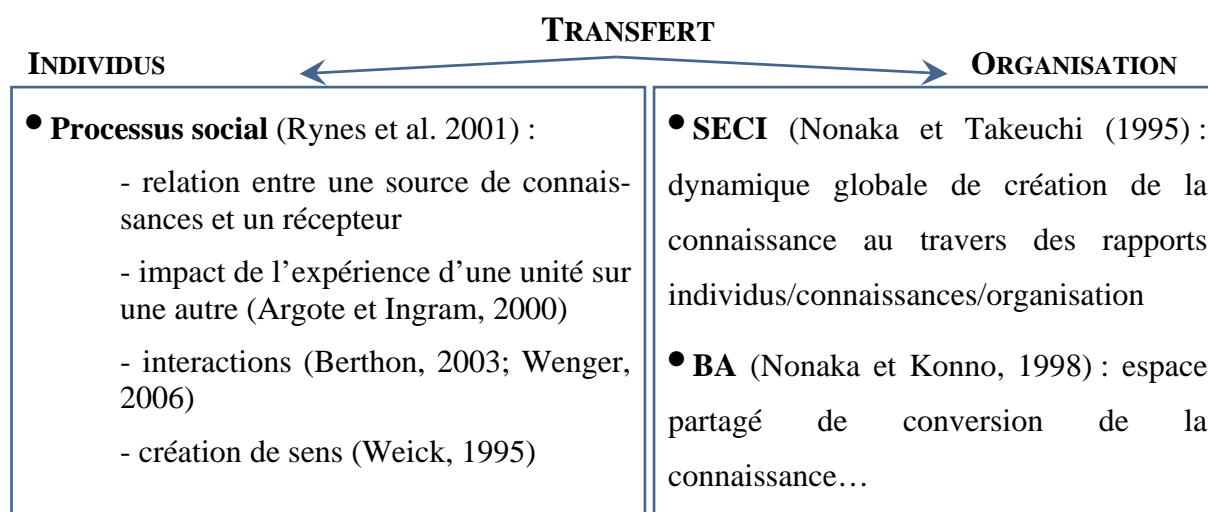


Tableau 6 : Le transfert comme processus social et organisationnel

L'enjeu se situe à plusieurs niveaux :

- réunir les acteurs : « Parfois, le transfert de connaissances peut fonctionner simplement en réunissant les parties » (Davenport & Prusak, p. 99) ;
- les inciter à collaborer, à échanger, à partager afin de créer une dynamique de création de connaissances, à travers l'élaboration d'un langage commun, facteur clé de la réussite d'un projet de transfert de connaissances (ibid, 1998, p. 98)
- permettre à l'entreprise de créer une connaissance collective « appropriable » qui contribue de manière « productive » à la boucle de création de la connaissance.

« Le transfert de connaissances n'est pas automatique, il s'acquiert par l'exercice et une pratique réflexive, dans des situations qui donnent l'occasion de mobiliser des savoirs, de les transposer, de les combiner, d'inventer une stratégie originale à partir de ressources qui ne la contiennent et ne la dictent pas » (Perrenoud, 1999).

Cette définition de Perrenoud souligne l'ambiguïté de ce processus qui est à la fois spontané, intégré aux pratiques du quotidien (Davenport et Prusak, 1998), mais également complexe et dont la mise en œuvre se fait dans le temps. Le transfert de connaissances implique par conséquent une disposition particulière des individus, une volonté de partager un savoir (*son* savoir), disposition qui

doit être rendue possible par une organisation du travail, une reconnaissance par les pairs et le management, ainsi qu'une perception de l'acte d'apprentissage adaptés. Un transfert entre un expert et un novice va par conséquent impliquer une organisation différente de l'activité qui doit inclure ce temps d'« enseignement » par l'expert et d'appropriation par le novice. Son efficacité dépendra de la motivation des individus à coopérer au cours de ce processus (soit la volonté de l'expert de partager son savoir et celle de l'individu de « recevoir » le savoir d'un autre) et de la légitimité donnée à sa mise en œuvre aux yeux de l'ensemble des acteurs de l'organisation. L'individu et l'organisation doivent alors accepter d'y consacrer des ressources et du temps mais surtout, ils doivent reconnaître la nécessité d'effectuer un transfert de connaissances lorsque la perte de celles-ci constitue un facteur de risque pour l'entreprise.

Enfin, le transfert de connaissances intervient dans la production de compétences organisationnelles, définies comme un « ensemble combiné de savoirs divers et de technologies qui permettent à l'entreprise de proposer un avantage particulier à la clientèle. » (Rouby et Thomas, 2004) : par le biais du transfert (entre individus ou entre organisations) l'organisation apprenante va acquérir de nouvelles connaissances et compétences qui vont lui permettre de développer de nouveaux avantages concurrentiels. Il constitue ainsi un gain de temps potentiel, une forme d'investissement représentant une économie substantielle, parfois vitale : « La décision est un moyen d'apprendre. Mais c'est un moyen qui peut coûter cher. On apprend de ses erreurs à condition d'y survivre. Le transfert direct de savoir, à travers la pédagogie, est donc une mesure d'économie. Le savoir formalise de l'expérience capitalisée » (Jarrosou, 1997, p. 33). Face à des catastrophes industrielles, le transfert de connaissances est un moyen d'accompagner la décision sur la base d'expériences passées, voire d'anticiper des risques (et leurs conséquences).

1.2.3. L'Organisation 1.0, ou les freins au transfert de connaissances

Si le transfert de connaissances est un processus nécessaire, il se heurte néanmoins à de nombreux freins, dont Davenport et Prusak (1998, p. 97) proposent une typologie :

Freins	Solutions possibles
Manque de confiance	Construire une relation de confiance via des réunions en face à face
Différences de culture, de vocabulaire, de cadre de référence	Créer un socle commun, une culture commune
Manque de temps et d'espaces dédiés Préjugés sur la notion de productivité	Organiser des moments et des lieux dédiés au transfert de connaissances
Récompenser les « détenteurs de savoir »	Evaluer la performance et prendre des mesures incitatives pour favoriser le partage
Limite des individus dans leur capacité d'absorption	Accorder du temps à l'apprentissage ; favoriser l'ouverture d'esprit et la flexibilité des individus
Croyances selon lesquelles la connaissance est l'apanage de groupes spécifiques Syndrome du « <i>not-invented-here</i> »	Encourager une approche non hiérarchique de la connaissance ; privilégier la qualité des idées plus que l'origine ou le statut d'une source
Pas le droit à l'erreur Ne pas demander de l'aide	Accepter les erreurs, la collaboration Accepter l'idée qu'on ne peut pas tout savoir.

Tableau 7 : Typologie des freins au transfert (Davenport et Prusak, 1998)

La réussite d'un processus de transfert s'appuie sur l'organisation et les hommes ; elle se base notamment sur un environnement et une infrastructure propices, une culture incitative et valorisante, et l'implication de chacun.

Les structures hiérarchiques constituent donc un frein au transfert de connaissances (Pemberton & Stonehouse, 1999) et impliquent un accompagnement au changement à trois niveaux :

- au niveau individuel ;
- au niveau collectif ;
- et au niveau organisationnel.

...en privilégiant des modes de travail collaboratifs et en faisant évoluer les perceptions, pour permettre à l'entreprise de devenir une Organisation 2.0, ou *knowledge centric*.

2. Des cartographies et des hommes : une voie d'exploration

L'intérêt croissant pour ce capital immatériel (Prahalad et Hamel, 1990, Javidan, 1998) qu'est la connaissance a entraîné le développement de systèmes basés sur le fonctionnement humain (Beyou, 2003). Cette volonté de modéliser l'esprit humain est progressivement passée d'une approche cognitiviste vers une approche plus informatisée, pour revenir aujourd'hui à une approche « mixte », davantage centrée sur l'organisation et les individus. Il s'agit alors de développer des dynamiques pérennes au sein des organisations au travers de la valorisation des ressources détenues, associées aux individus, et d'un management plus réactif pour une meilleure connaissance de l'environnement. En conséquence, de nombreuses méthodes de représentation de la connaissance ont vu le jour. Basées sur une approche cognitive, elles s'intéressent notamment aux processus de résolution de problèmes (Ledru et Michel, 1991) et proposent de modéliser, de décrire et d'analyser des processus métiers (Ermine & ali, 2006).

Les connaissances évoquées ici sont celles qui circulent dans les entreprises, et que l'on retrouve sous différentes formes telles l'expérience ou les processus. Le transfert s'applique alors sur ce capital connaissances, dont l'une des difficultés réside dans l'identification des éléments qui la composent, en amont de toute action de management des connaissances (Ermine, Boughzala, Tounkara, 2010).

2.1. La cartographie de connaissances : définition

Les cartographies de connaissances sont des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) définis comme « des classes de Systèmes d'Information dédiés au management de la connaissance organisationnelle. Ce sont des systèmes fondés sur des technologies de l'information développées pour supporter et améliorer les processus de création, stockage, recherche et identification, transfert et intégration de connaissances » (Alavi et Leidner, 2001). Ces systèmes d'information proposent un management des connaissances basé sur des modes de conception et de représentation spécifiques décrits plus loin, apportant une visibilité sur le capital connaissance détenu (ou manquant) au sein d'une organisation.

Ainsi, pour reprendre la métaphore de Tricot (2006), la cartographie devient un véritable outil de navigation dans un espace informationnel : utilisée dans de nombreux domaines (géologie, gestion des risques, gestion des compétences...), « elle fournit des repères dans un espace physique ou non, dans la reconnaissance de cet espace (qu'il s'agisse d'un lieu ou d'un individu) ». Cette capacité de

représentation permet d'obtenir une visibilité d'éléments (ou d'environnements) difficilement accessibles du par leur nature, leur densité ou encore leur éclatement géographique.

La cartographie de connaissances est par conséquent un SGC qui intervient dans l'identification et l'analyse d'un patrimoine de connaissances dans la perspective d'une stratégie de développement de celles-ci (Aubertin et ali, 2003, p. 495). De ce fait, elle apparaît comme un média accessible et pertinent pour tenter d'introduire de nouvelles pratiques autour du management des connaissances.

Eppler (2001, p 1) décrit la cartographie de connaissances comme « devant assister un employé, une équipe ou un département à caractériser et à utiliser les connaissances disponibles au sein d'une organisation ». Il distingue ainsi cinq types de cartes selon leurs finalités :

- Les « Knowledge Source Maps » qui sont des cartographies d'expertise et répondent à la question : où puis-je trouver quelqu'un qui sait cela ? Ces cartes identifient les individus et qualifient leur expertise.
- Les « Knowledge Asset Maps » qui sont des cartographies de patrimoine (au sens de « stock ») de connaissances et qui répondent à la question : combien de spécialistes de tel domaine avons-nous ?
- Les « Knowledge Structure Maps » qui présentent les besoins en connaissances pour un domaine particulier et les liens entre ces différents domaines de connaissances. Elles répondent à la question : de quels types de connaissances avons-nous besoin pour que tel processus soit effectif ?
- Les « Knowledge Application Maps » qui présentent quel type de connaissance doit être appliquée quand on a un problème ou besoin spécifique. Ces cartes répondent aux questions : qui est l'expert qui peut m'aider si j'ai tel problème ? A la différence des Knowledge Source Maps, il ne s'agit pas de cartographier toutes les expertises présentes dans l'organisation mais d'identifier une liste de dysfonctionnements opérationnels potentiels susceptibles de constituer de réels blocages de l'activité et de caractériser qui pourrait apporter la bonne solution pour dépasser ce problème s'il se produisait.

- Les « Knowledge Development Maps » qui présentent les connaissances à acquérir pour atteindre un objectif de développement et répondent à la question : quelles connaissances devons-nous développer pour lancer telle nouvelle activité ?

La cartographie va au-delà du découpage organisationnel et des organigrammes : « l'expertise n'est pas explicitée dans les intitulés ou les descriptions de poste. Un organigramme ne donne pas les accès aux personnes mentionnées » (Davenport & Prusak, 1998, p.72). Elle offre un mode de représentation plus global permettant toutefois une analyse plus ciblée (du fait de la visibilité apportée) sur un réseau de connaissances, organisées dans une logique de contenus et d'acteurs. Quelle que soit sa forme, la cartographie de connaissances identifie et situe la connaissance mais ne la contient pas. Elle constitue un guide qui permet de localiser les connaissances clés de l'organisation, en mentionnant aussi bien les personnes qui les détiennent que les documents ou bases de données (ibid) afin d'en faciliter l'accès.

Dans sa thèse, Tricot (2006) définit la cartographie en répondant aux questions de Bernard Rouleau (Rouleau, 2000) relative à sa forme, son contenu et sa finalité. Il décrit ainsi la cartographie comme un document graphique soumis à des règles et contraintes de perception visuelle (Tufte, 1986; Ware, 2000). C'est un document qui représente un espace d'informations abstraites ou scientifiques (Card et al., 1999b), limité à un thème et permettant de formaliser les relations, de localiser et d'identifier l'importance des données et phénomènes cartographiés.

La cartographie est à la fois une méthode de recherche et de transmission de l'information. À ce titre, elle est « instrument de transmission de messages mais aussi un instrument de résolution » (Tricot, 2006).

2.2. La cartographie de connaissances centrée sur l'individu

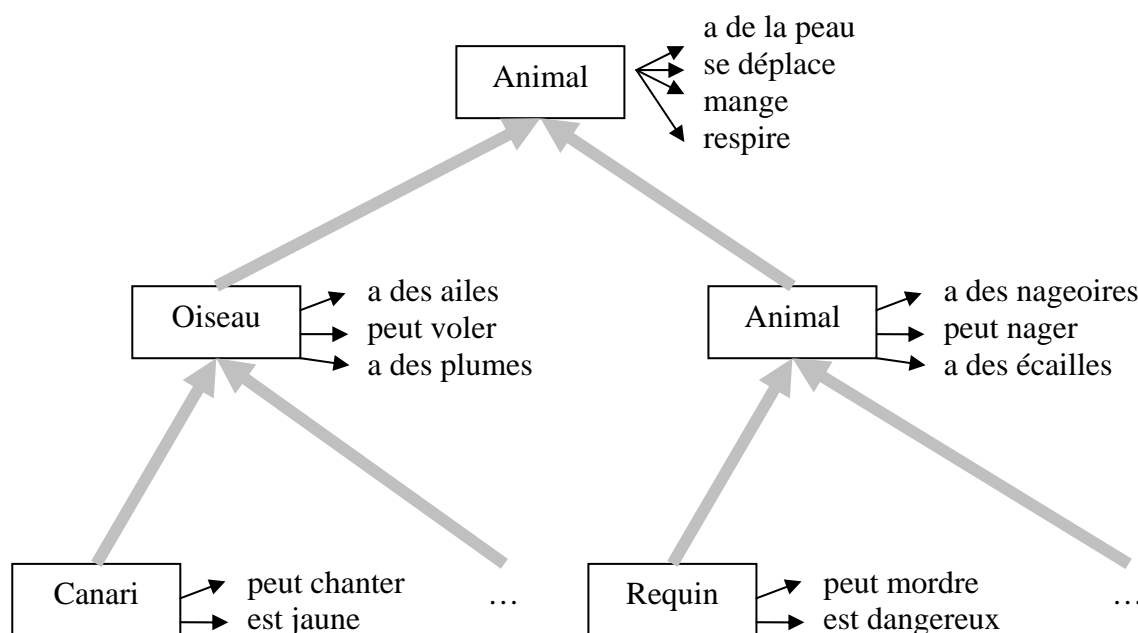
A l'instar de la « Knowledge Source Map » décrite par Eppler, les cartographies abordées ici proposent une approche centrée sur l'individu, permettant l'identification des connaissances détenues par un individu, au sein d'une organisation. L'intérêt de cette approche réside dans ses modes de conception et de visualisation pouvant intervenir dans un processus de transfert de connaissances entre individus, pilier du « knowledge centrality ».

2.2.1. Un mode de représentation de la connaissance individuelle

De nombreux modèles de représentation de la connaissance existent. Parmi eux, les représentations sous forme de réseaux sémantiques : le modèle hiérarchique de la représentation des informations

en mémoire sémantique⁹ de Collins et Quillian (1969, 1970) considère ainsi l'organisation des concepts en mémoire sous forme de réseau. Ce modèle repose sur deux postulats :

- le premier concerne la représentation des concepts sous forme de nœuds sémantiques reliés entre eux par des liens associatifs, le tout constituant un réseau sémantique ;
- le second est relatif à la récupération de l'information par l'activation (en opposition à un état de « repos » du concept non mobilisé) et la diffusion des concepts en mémoire au sein du réseau.



*Figure 13 : Modèle hiérarchique de Collins et Quillian (1969, 1970)
Source : Lemaire (1999)*

Les modèles de cartographie de connaissances structurés sous forme de réseaux sémantiques s'appuient sur cette organisation des informations en mémoire pour venir en support des processus cognitifs tels que la prise de décision ou la résolution de problème. Leur mode d'élaboration vise la modélisation du schéma cognitif d'un acteur ou d'un groupe d'acteurs sur un objet particulier en faisant le choix d'une représentation conventionnelle axée sur la visualisation (Dudezert, 2007). La carte répond à la question : « comment voyez-vous cet objet ? » et est conçue pour aider l'acteur ou le groupe d'acteurs à s'orienter sur son analyse de cet objet (Verstraete, 1996). De la même façon,

⁹ La mémoire sémantique fait référence à la partie de la mémoire où sont stockées et traitées les informations pour une courte durée (Lemaire, 2005)

Keller et Tergan (2005) considèrent le support mnésique de la cartographie dans les processus d'acquisition et de résolution de problèmes.

La cartographie intervient ainsi dans l'élaboration d'une projection des connaissances d'un individu ; la construction en arborescence permet de reconstituer un cheminement dans la pensée (« comment ai-je fait pour parvenir à ce résultat ? »), favorable à la réactivation des connaissances stockées en mémoire et par là même, la prise de conscience nécessaire à l'explicitation de leurs connaissances.

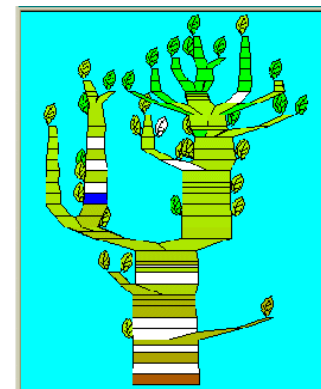
La cartographie constitue par conséquent un support à la pensée (Tricot, 2006). Cette « représentation externe peut être transformée en représentation interne par mémorisation » (Zhang, 1997), soit l'absorption/appropriation d'un contenu par le biais de la visualisation (explicitation).

« Les visualisations peuvent augmenter nos capacités de traitement en visualisant des relations abstraites entre les éléments visualisés » (Scaife & Rogers, 1996).

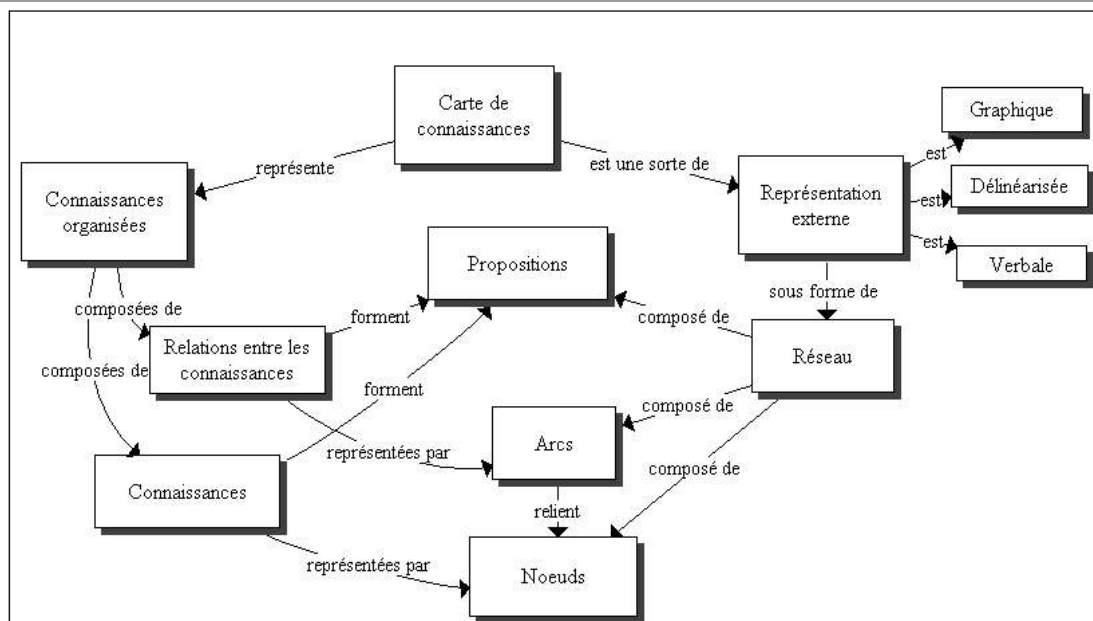
Les cartographies de connaissances sont donc des SGC fondés sur un mode de représentation visuel qui permet de structurer les connaissances via une architecture spécifique mais suffisamment souple pour favoriser le cheminement de la pensée et l'explicitation. D'autre part, son mode d'élaboration basé sur des mots clés, des codes couleurs ou des symboles (*Tableau 8* ci-après) contribue à un rôle actif de l'individu apprenant dans l'appropriation des connaissances transmises.



Carte de connaissances en étoile
(logiciel Inspiration, profetic.org)



Arbre de connaissances
(logiciel Gingo, Arbor & Sens)



Carte de connaissances (logiciel MOT, profetic.org)

Tableau 8 : Exemples de cartographies de connaissances

2.3. Usages de la cartographie centrée sur l'individu

Les caractéristiques des cartographies proposant une démarche centrée sur l'individu en font un outil de représentation et de socialisation favorable à la mise en réseau des acteurs et à leur collaboration dans la perspective d'une prise de décision.

2.3.1. Un outil de socialisation

Comme le soulignent Cossette et Audet (1994), la démarche cartographique est marquée par une interaction entre trois catégories d'acteurs : le concepteur de la cartographie (celui dont le schéma cognitif est caractérisé) et le consultant/chercheur qui aide à la mise en forme de la cartographie selon des modes de représentation (visuels et conceptuels) choisis au préalable (phase de conception) ; puis l'utilisateur de la carte qui doit s'appropriier la représentation et interpréter les données représentées pour prendre une décision.

Cette hétérogénéité des acteurs lors de la conception de la cartographie contribue à la richesse de son contenu et de ses utilisations *a posteriori*.

Pour Remo Aslak Burkhard (Burkhard, 2004; Burkhard, 2005), la visualisation de connaissances correspond à « l'utilisation de représentations visuelles pour améliorer le transfert de connaissances entre au moins deux personnes ou groupes de personnes ».

Ce mode de conception qui favorise ainsi le partage entre individus en les réunissant et en leur donnant l'opportunité d'une collaboration dans l'élaboration d'un objet (et d'une représentation) commun.

2.3.2. Une aide à la décision

La cartographie est un outil d'aide à la décision en contexte ou « en situation » (Lebraty et Pastorelli, 2004). Cependant, l'existence de ce contexte ne fait pas pour autant la clarté de la situation et peut inclure des incertitudes quant aux objectifs ou aux enjeux de la décision à prendre (Klein et Klinger, 1991).

La « Conscience de la Situation » (Endsley, 1995) par le décideur devient alors une nécessité en matière de prise de décision. Par ses modes de visualisation et de conception, la cartographie contribue à une prise de conscience des risques pouvant aboutir à une prise de décision.

Enfin, dans un contexte qui requiert une visibilité des ressources telles que la connaissance, la cartographie constitue un outil d'analyse de management précieux : « Les systèmes de KM incorporant des outils plus sophistiqués tels que les cartographies, des outils d'aide à la décision, des systèmes intelligents.... sont devenus un moyen effectif d'analyser des données et informations stockées dans la génération de connaissances » (Pemberton & Stonehouse, 2000).

2.4. Limites de la cartographie

Ces cartographies structurent les connaissances pour en donner une vision globale mais décontextualisée. Or, la prise en compte des contraintes environnementales et fonctionnelles est essentielle dans la perspective d'un collectif.

De plus, le mode de conception et de représentation des cartographies constitue un biais à considérer au même titre que l'ambiguïté cognitive qui en résulte lors de la prise de décision (Dudezert, 2007). Ces biais sont à la fois inhérents à l'expert (celui qui va apporter le contenu), au « designer » du support de représentation (celui qui va mettre en forme le contenu), et à l'utilisateur final. Si l'approche se veut objective, sa grande souplesse et sa capacité d'adaptation en font un outil subjectif, basé sur les représentations mentales des individus ; la nature des informations recueillies dépend donc des représentations individuelles ou collectives, de la disponibilité psychologique des individus, des pressions éventuelles de l'environnement, de leur contexte.

La prise en compte de la posture psychologique (motivation, disponibilité) des individus cartographiés est donc une nécessité, au même titre que la difficulté de l'explicitation et du caractère individuel des éléments recueillis qui nécessitent une certaine prudence quant à la mise en œuvre et à l'utilisation *a posteriori* des cartographies réalisées.

Ainsi, Tricot (2006, p21) identifie trois besoins que la cartographie devrait satisfaire pour répondre à la problématique d'appréhension d'un espace informationnel :

- « naviguer selon la sémantique du domaine entendue comme l'ensemble des concepts permettant d'appréhender le domaine », afin de permettre l'appropriation de la cartographie par les utilisateurs et de favoriser l'exploitation de son contenu ;

- « proposer une vision à plusieurs échelles » en offrant un accès à la fois aux informations générales pour une vision globale ainsi qu'à des informations plus spécifiques relatives à un contexte/environnement donné ;
- « proposer une carte adaptée à l'utilisateur » donc personnalisée selon son profil et ses besoins.

2.5. La cartographie de connaissances comme élément de transformation ?

Au vu de ses caractéristiques, la cartographie de connaissances centrée sur l'individu est un outil pertinent pour intervenir (*Tableau 9* ci-après) :

- sur le plan **individuel**, comme support aux activités cognitives dans les processus de raisonnement, ou encore dans la représentation de la façon dont un individu perçoit son travail, ses connaissances ou sa position dans l'entreprise (Plane, 2000, p. 110).
La cartographie apparaît comme un support pertinent pour l'explicitation des connaissances individuelles relatives à un métier, un domaine ;
- comme outil de **socialisation**, par un mode de conception en co-construction (via l'intervention de différentes catégories d'acteurs) propices aux interactions. La cartographie permet alors de **représenter un espace informationnel ainsi que les réseaux de connaissances**, pouvant amener au développement d'un sentiment de confiance et, par là même, d'une identité communautaire ;
Parce qu'elle permet justement de travailler sur la connaissance individuelle au sein d'un collectif dans un processus de socialisation, la cartographie constitue un support pertinent au transfert de connaissances dans la perspective d'une organisation centrée connaissance.
- dans la **valorisation du capital intellectuel d'une organisation**. La localisation et l'identification des connaissances détenues couplée à la mise en réseau des acteurs contribuent à décloisonner la connaissance pour en faire une **ressource collective** (ou intelligence collective **pouvant aboutir à une compétence organisationnelle**) dont la dynamique repose sur le processus de transfert.

- comme **outil de gestion des risques** associés à la perte de connaissances dites critiques. Ses modes de représentation (inspiré du fonctionnement cognitif) et de conception (plusieurs acteurs) permettent d'en faire un outil de management faisant aboutir à une « **Conscience de la Situation** » et d'aide à la décision.

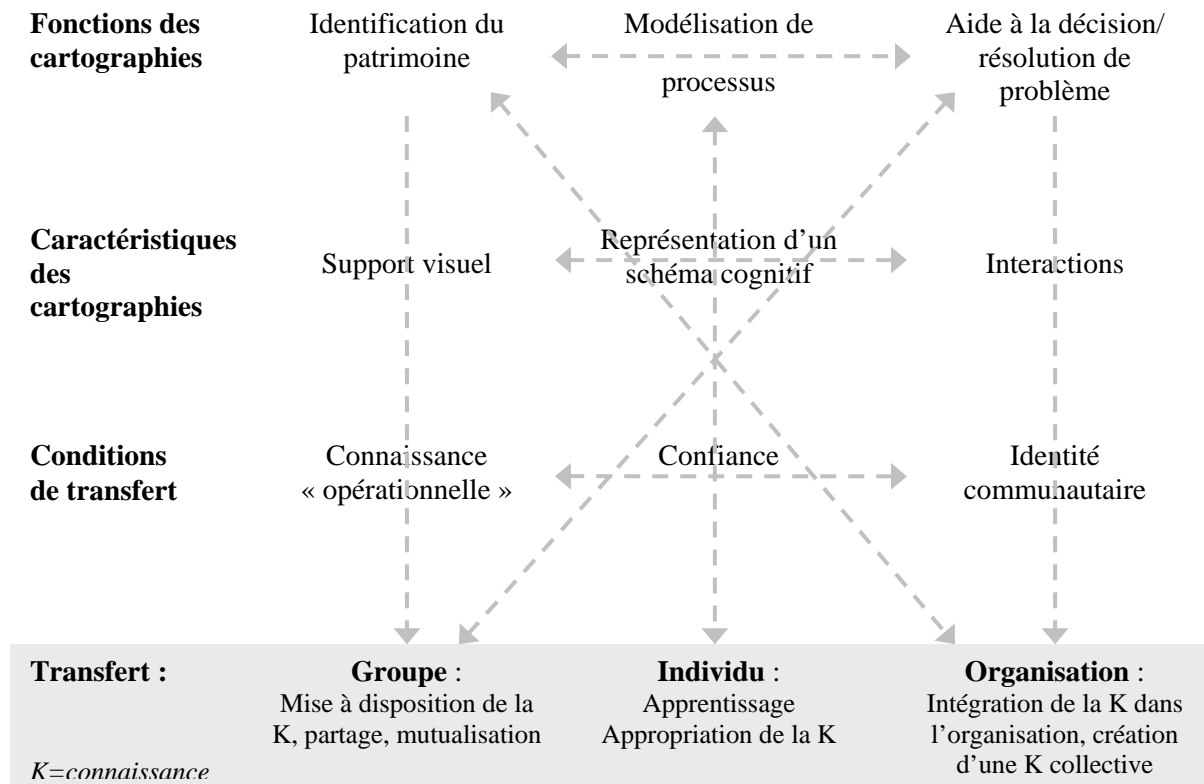


Tableau 9 : Cartographie/Transfert de connaissance : une combinaison propice à l'Organisation 2.0 ?

L'approche de la cartographie permet de s'intéresser à l'une des ressources fondamentales de l'organisation, à savoir la connaissance individuelle. Appuyée par une dynamique de réseaux, et intégrée à un processus de transfert, elle devient un vecteur potentiel de transformation en proposant des passerelles entre l'individu (et la connaissance individuelle), le collectif (et l'intelligence collective¹⁰) et l'organisation, soit l'identification de connaissances clés, leur mise en réseau en vue d'une création de valeur favorable au développement et à la performance de l'organisation. Tout ceci dans la limite de ses capacités de représentation : la cartographie demeure en effet une représentation subjective, issue d'un individu ou d'un groupe d'individus. Enfin, comme tout système de management des connaissances, elle est

¹⁰ Par collectif, il s'agit ici non pas de la somme des connaissances individuelles mais bien d'une opportunité de création de nouvelles connaissances à partir des interactions entre individus et du partage de connaissances.

amenée à servir malgré elle les stratégies d'acteurs au sein de relations de pouvoir (Dudezert et Leidner, 2011).

Les cartographies de connaissances permettent ainsi une intervention sur ces trois niveaux que sont l'individu, le collectif et l'organisation (et qui font l'objet de l'analyse qui suit) dans la perspective d'un management des connaissances global (ou « knowledge centrality »), dont le but est de « localiser et rendre visible les connaissances de l'entreprise, être capable de les conserver, y accéder et les actualiser, savoir comment les diffuser et mieux les utiliser, les mettre en synergie et les valoriser » (Grundstein, 2005).

En résumé

- L'Organisation 2.0 intègre la connaissance et le management des connaissances dans sa stratégie et les associe à sa performance.
- Le transfert de connaissances comme processus individuel (d'appropriation) et social (mise en relation, réseau) constitue l'un des piliers de l'Organisation 2.0.
- Les cartographies de connaissances centrées sur l'individu sont un support pertinent au transfert de connaissances en proposant de travailler sur la connaissance individuelle au sein d'un collectif via un processus de socialisation pouvant aboutir au développement d'une compétence organisationnelle. Elles permettent ainsi de faire le passage de l'individu au collectif puis à l'organisation dans l'optique d'une organisation centrée connaissance.

Troisième partie :

Cadre d'analyse

1. Des réseaux sociaux à l'acteur-réseau

Les notions évoquées précédemment laissent entendre l'importance de la dimension sociale de l'organisation. L'individu n'est pas un être isolé : c'est un acteur qui va agir pour atteindre un objectif en se constituant un réseau d'alliances dans un contexte (celui de l'entreprise) qui définit un cadre et établit des règles d'actions et d'échanges.

Osty et Uhalde (2007) qualifient ainsi les « mondes sociaux de l'entreprise » en considérant la solidarité entre les individus, leurs capacités d'échanges et de collaboration dans des contextes de forte pression, faisant émerger un lien social et des réactions collectives.

La notion de « réseau social » de Barnes (1954) a, quant à elle, connu de nombreuses évolutions¹¹ avant d'apparaître formellement sous ce nom pour désigner une structure sociale dynamique, basée sur les interactions entre individus soumis à des contraintes et à des opportunités d'action. À ce titre, cette notion de réseau social renvoie à celle de capital social, où le réseau constitue un élément de pouvoir au travers de l'appartenance à un groupe, de l'accès aux informations et de la reconnaissance qu'il induit. Ceci est d'autant plus important que les modes de travail s'articulent autour de réseaux informels, où se crée et circule la connaissance tacite (et implicite). Le transfert de connaissances n'est pas intégré à la stratégie de l'organisation ; il sert les objectifs des individus et pour constituer des zones de pouvoir.

1.1. L'acteur-réseau et le modèle de la Traduction

Si cette notion de « réseau » apporte un éclairage sur les dynamiques d'acteurs et les enjeux de pouvoir, tout en s'affranchissant des notions de « micro » et de « macro » structures, elle demeure néanmoins insuffisante à une compréhension globale des interactions au sein d'une organisation selon Callon (2004) ; ce dernier propose ainsi de considérer l'ensemble de intervenants –humains et non humains dans ces interactions formant alors un « réseau hétérogène ». C'est la théorie de l'acteur-réseau, également connue sous le nom d'Actor Network Theory (ANT).

La théorie de l'ANT est particulièrement intéressante pour analyser les dynamiques d'acteurs intégrant des systèmes d'information. Dans le cadre de cette thèse, elle est proposée comme

¹¹ Des entrelacs de fil au XVIIe siècle, aux voies ferrées au XIXe siècle, la notion de réseau désigne également au XVIIIe siècle l'appareil sanguin et le système nerveux puis s'étend au registre topographique (Mercklé, 2004).

cadre d'analyse pour identifier les leviers de transformation des organisations à travers l'intégration de cartographies de connaissances.

La théorie de l'acteur-réseau tire son originalité dans la symétrie –et le lien qu'elle établit entre l'humain et le non-humain, afin de constituer un réseau autour de la résolution d'un problème commun, sujet à controverse et potentiellement créateur de connaissances.

Dans son entretien avec Michel Ferrary, Michel Callon présente la théorie de l'acteur-réseau comme le moyen de comprendre la circulation des connaissances scientifiques à travers la formulation de problèmes (2004). Il l'utilise notamment pour expliquer l'échec ou le succès d'une innovation¹², en considérant son environnement sociotechnique, constitué d'activités hétérogènes liées entre elles : il rejoint ainsi la notion de Traduction, empruntée à Serres dans les années 70.

« Par traduction on entend l'ensemble des négociations, des intrigues, des actes de persuasion, des calculs, des violences, grâce à quoi un acteur ou une force se permet ou se fait attribuer l'autorité de parler ou d'agir au nom d'un autre acteur ou d'une autre force. » (Callon et Latour, 1981).

La traduction est par conséquent un « déplacement des logiques d'action initiales des acteurs vers des redéfinitions des rôles » selon la définition de Callon et Latour (Plane, 2000, p. 91).

La constitution de réseaux d'acteurs est rendue possible par des opérations de traduction, composées de quatre étapes :

- la « problématisation » : c'est la première étape de la traduction. Elle consiste en la formulation d'un problème par un groupe d'acteurs (le réseau) qui font le choix d'une coopération en vue de sa résolution. Ils deviennent alors des PPO, des points de passage obligés, des acteurs incontournables ;
- l'« intéressement » : cette étape consiste à identifier, intéresser de nouveaux acteurs et actants pour constituer un réseau d'alliances dans la problématisation : « L'intéressement, s'il réussit, confirme la validité de la problématisation, qui dans le cas contraire se trouve réfutée » (Callon, 1986, p. 189) ;

¹² Dans son interview, Callon fait référence au véhicule électrique.

- l' « enrôlement », qui consiste en la définition des rôles des acteurs dans le cadre de la problématisation. Il est « le mécanisme par lequel un rôle est défini et attribué à un acteur qui l'accepte » (Callon, 1986, p. 189). Cette opération fait l'objet d'une co-construction de et par les acteurs qui constituent les points de passage obligés à la résolution du problème : c'est la convergence ;
- la « mobilisation » : il s'agit de rassembler les alliés pour consolider et concrétiser le réseau formé. Ceci requiert le choix de représentants des différents groupes d'actants constituant le réseau, les porte-parole, pour constituer une « chaîne d'intermédiaires qui aboutissent à un seul et ultime porte-parole » (Callon, 1986, p. 197).

À travers l'exemple des coquilles Saint-Jacques de Saint-Brieuc, Callon démontre que « les opérations de traduction ou chaînes de traduction, passant par des associations inédites, favorisent l'émergence d'un réseau sociotechnique qui peut être défini comme un ensemble de cheminements entre des acteurs humains et non humains qui se trouvent interreliés » (Plane, 2000). Si cet exemple démontre la force du réseau d'alliances, il démontre également la fragilité du processus de traduction, basé sur la mobilisation d'acteurs dont le choix et la légitimité peuvent être remis en cause.

Dans le cadre de cette thèse, la cartographie est intégrée à un processus de transfert de connaissances pour permettre l'identification de leviers de transformation vers une organisation centrée connaissance. Or, cette introduction est influencée par les réseaux d'acteurs et l'organisation elle-même. La théorie de l'acteur-réseau fournit ainsi un cadre d'analyse contribuant à l'identification de ces leviers de transformation en révélant notamment la complexité (et la fragilité relative) des relations et actions générées au sein d'un groupe d'actants. Dans l'analyse des jeux d'acteurs au travers de l'intégration des cartographies de connaissances, la notion de pouvoir constitue le liant du réseau qui puise sa force (et sa légitimité) dans le collectif. Le pouvoir émanant des réseaux d'acteurs peut alors être source de créativité et d'innovation, ou au contraire, un frein au changement.

1.2. Le pouvoir dans les réseaux d'acteurs : entre construction et résistance

La connaissance est associée au pouvoir et le transfert de cette connaissance devient un enjeu pour l'organisation et pour les individus :

« Le savoir et sa transmission sont ainsi devenus la grande affaire du monde le plus soumis à la norme de l'efficacité » (Jarrosso, 1997, p. 13).

La connaissance devient un moyen de se différencier, d'être plus performant. Dans les « mondes sociaux » de l'entreprise, le transfert de connaissances devient une stratégie à part entière, mais une stratégie des individus.

Les définitions du pouvoir sont nombreuses. Le Larousse définit cette notion par :

- la capacité à faire quelque chose ;
- la notion d'autorité ;
- une aptitude à agir pour le compte de quelqu'un (ex. : mandat, procuration) ;
- la propriété, la qualité particulière de quelque chose.

La notion de « pouvoir » désigne donc initialement et simplement la capacité à réaliser quelque chose.

Deux formes de pouvoir se mêlent étroitement : le pouvoir structuré (et légitimé) des organisations matricielles, et le pouvoir des réseaux informels, résultant de stratégies et d'alliances.

Salleron (1965) rejoint ces définitions et fait une distinction entre les formes de pouvoir, entre l'autorité, qui désigne « le pouvoir spécifique de l'homme dans sa relation avec les autres hommes » (c'est le « pouvoir social »), et la légitimité (ou « pouvoir légitime »), désignée par l'institution, et dans laquelle une personne s'impose à un groupe social pour le faire fonctionner.

Weber associe également pouvoir et autorité en distinguant :

- l'autorité rationnelle ou légale, qui « repose sur un système de buts et de fonctions étudiés rationnellement, conçu pour maximiser la performance d'une organisation et mis à exécution par certaines règles et procédures ».

Le pouvoir est attribué par la fonction, il n'est pas directement lié à l'individu. C'est la forme de pouvoir que l'on retrouve dans les organisations ;

- l'autorité traditionnelle qui est davantage propre à l'individu. Elle « repose sur l'adhésion au bien-fondé de dispositions transmises par le temps », que l'on peut retrouver dans les entreprises familiales par exemple ;
- l'autorité charismatique : le pouvoir détenu par un individu n'est pas définitif ; il n'est pas instauré par une institution. Cette forme de pouvoir fait l'objet d'une reconnaissance naturelle d'un collectif et repose sur les qualités propres d'une personne. N'ayant pas de reconnaissance officielle dans une organisation, l'autorité charismatique peut être éphémère.

Ainsi, dans une organisation, le pouvoir se caractérise de différentes manières, selon qu'il soit naturel ou institué.

Crozier et Friedberg (1977, p. 65) définissent quant à eux ce pouvoir comme une relation et non comme un attribut des acteurs : c'est le « caractère relationnel du pouvoir », ou la capacité d'agir sur d'autres individus.

Ils caractérisent ainsi cette relation comme :

- « une relation instrumentale », dans laquelle le pouvoir sert un but motivant l'implication des individus ;
- « une relation non transitive », soit la capacité d'action d'un individu sur un ou plusieurs autres ;
- « une relation réciproque mais déséquilibrée » qui s'inscrit dans une logique de négociation dans laquelle l'échange est inégal et favorise l'une des parties.

« [L'organisation] est le royaume des relations de pouvoir, de l'influence, du marchandage et du calcul » (ibid. p. 45).

Crozier et Friedberg lient le pouvoir à l'organisation, cette dernière étant le lieu où se développent et se régulent les relations de pouvoir.

Tout comme Salleron (1965) qui voit en la compétence et en la propriété (au sens de ce qui est possédé) les fondements du pouvoir en entreprise, Crozier et Friedberg identifient quatre

grandes sources de pouvoir correspondant aux sources d'incertitudes de l'organisation découlant (p. 83-90) :

- de la rareté et de la complexité de la compétence : c'est le cas notamment de l'expert, détenteur de connaissances et savoir-faire spécifiques et détenus par lui seul. Mais l'expertise n'est pas l'unique raison de la rareté de la compétence : « énormément de personnes ont un monopole de fait parce qu'il est trop difficile ou trop coûteux de les remplacer, parce qu'elles ont réussi à rendre ou à maintenir les connaissances et expériences particulières qu'elles possèdent, ésotériques ou inaccessibles » ; cette rareté n'est donc pas uniquement liée à la complexité de la compétence recherchée mais plus à son accès ;
- des relations de dépendance et d'incertitude entre une organisation et son environnement ;
- de la communication et de la façon dont l'organisation organise la diffusion des informations, créant ainsi une relation de dépendance entre les individus pour obtenir ces informations, voire un véritable rapport de force : « [...] la façon dont ils transmettront leurs informations (avec plus ou moins de retard, de façon plus ou moins filtrée ou « maquillée », etc.) affectera profondément la capacité d'action du destinataire ».
- de l'existence de règles organisationnelles générales, destinées à supprimer les zones d'incertitude : si elle peut contraindre les individus et permettre l'obtention d'un comportement adapté, la règle peut également devenir un moyen de protection derrière laquelle on peut se réfugier et contrer ainsi le pouvoir d'une hiérarchie.

Les relations entre acteurs au sein d'une organisation s'inscrivent dans une stratégie (ou des stratégies individuelles) basée sur la négociation et les sources de pouvoir dont ils disposent pour répondre à leurs besoins. Pour Crozier et Friedberg (p. 92), ces relations de négociation et conflits ne sont pas liés à des dysfonctionnements de l'organisation mais au contraire ce qui lui permet d'exister à travers les contributions de chaque individu. Le pouvoir est alors associé à un « jeu » qui structure et régule les relations.

1.3. Les acteurs et le pouvoir

Dans le contexte économique de la crise, Osty et Uhalde (2007, p. 68) identifient des typologies d'acteurs (*Tableau 10*) :

- « l'acteur contraint » : c'est un acteur dit « dominé », qui dispose de peu d'éléments de négociation et donc, de pouvoir ; il subit le changement plus qu'il n'y contribue ;
- « l'acteur menacé » a, à l'origine, une position dominante que lui confère son statut d'expert. Cependant, les changements impactant l'organisation font évoluer les techniques et les métiers, remettant en question cette expertise. L'acteur menacé, s'il se distingue grâce à sa connaissance empirique, s'inscrit par conséquent dans une stratégie défensive pour tenter de maintenir sa position ;
- « l'acteur de Contrôle » tire son pouvoir des règles et modes de fonctionnement établies par l'organisation. C'est un pouvoir légitimé.

À ces acteurs « traditionnels » viennent s'ajouter des acteurs « de la modernisation », résultant des nombreux changements opérés ces dernières années dans les entreprises :

- « l'acteur occasionnel » : il apparaît comme une nouvelle figure du pouvoir, recherchant le contrôle de l'information afin de conserver son autonomie ;
- « l'acteur émergent » : il est l'un des acteurs forts de l'organisation, s'appuyant sur une expertise et la force du collectif via les réseaux informels pour construire sa stratégie ;
- « l'acteur d'interface » se situe à l'interface de l'organisation et de son environnement extérieur ; il s'appuie sur toutes les ressources disponibles -dont les réseaux, et tire son pouvoir de la maîtrise de ces deux sphères pour anticiper le changement et l'adapter en interne.

Acteurs	Caractéristiques
<i>Acteurs « traditionnels »</i>	
Contraint	Base exécutive dominée par la spécialisation du travail et vouée à une position de retrait. Catégories d'acteurs concernés : ouvriers de production et agents non qualifiés du secteur industriel, employés de bureau et anciens professionnels disqualifiés par les changements technologiques ou d'organisation.
Menacé	Expert professionnel subissant les transformations structurelles et technologiques. Catégories d'acteurs concernés : personnels productifs qualifiés ayant appris leur métier sur le tas et disposant d'une faible employabilité dans les situations de reconversion.
de Contrôle	Caractérise le pouvoir des directions, classiquement défini par une capacité à agir sur les éléments cadres du jeu social. Catégories d'acteurs concernés : dirigeant ou cadre ayant des responsabilités de management.
<i>Acteurs émergents</i>	
Occasionnel	Rapport individuel et distancié à l'entreprise.
Emergent	Résulte des évolutions technologiques et professionnelles liées à la modernisation des entreprises. Apparaît dans un contexte de tertiarisation des emplois industriels où le contenu du travail est à la fois technique et relationnel.
d'Interface	Il marque la généralisation de l'ouverture des frontières de l'entreprise à l'environnement.

Tableau 10 : Synthèse de la typologie des acteurs de la société industrielle, d'après Osty et Uhalde (2007)

Cette typologie permet d'identifier les différentes catégories d'acteurs et les stratégies adoptées dans un contexte de crise et de changement où l'organisation et l'ensemble des individus qui la constituent doivent développer de nouvelles aptitudes et de nouveaux modes de travail. Le rôle du collectif prend alors tout son sens et accroît la valeur de la connaissance produite qui devient une véritable monnaie d'échange et de négociation.

Il découle de cette typologie une corrélation du pouvoir avec l'accès aux ressources (et le transfert de connaissances) et l'importance de la stratégie relationnelle adoptée pour renforcer sa position dans l'organisation.

Enfin, la connotation militaire¹³ de cette notion de stratégie illustre bien les relations d'acteurs au sein d'une organisation, entre défense d'un territoire (périmètre d'activités) et ouverture (adaptation à l'environnement et intégration de nouvelles pratiques, voire anticipation et impulsion de facteurs de changement), mais également les jeux d'alliance mis en œuvre pour « gagner du terrain » ou au contraire empêcher de potentielles intrusions.

La transformation des organisations passe par conséquent par la transformation du rapport au savoir pour véritablement aboutir à des dynamiques collectives de partage de la connaissance.

2. Le pouvoir de l'action collective

La définition de l'organisation par Plane (2000, p. 8) illustre ces relations entre acteurs au sein de ce « cadre structuré à l'action collective », représentant à la fois une contrainte et une opportunité de développer des dynamiques collectives faisant aboutir des projets communs et contribuant à l'épanouissement des individus ; mais elle est également un « lieu conflictuel au sein duquel s'exercent souvent la domination et le pouvoir ».

Cette définition permet d'établir un lien avec la théorie de l'acteur-réseau où les jeux de pouvoir dominant pour le fonctionnement de l'organisation mais également pour le développement de ses acteurs.

Ces éléments conduisent à un questionnement quant aux facteurs de transformation d'une organisation par les individus : l'attachement d'un individu à son entreprise demeure un élément fort. En effet, la théorie de l'échange social de Blau (1964) qui analyse la relation de réciprocité entre l'individu et l'entreprise permet d'identifier les comportements de partage de connaissances entre les individus et l'organisation (ou le passage d'une connaissance individuelle à une connaissance organisationnelle) : ces derniers s'engagent dans l'interaction dans l'espoir qu'elle mènera à une forme de récompense sociale (approbation, statut, respect, etc.) apportée par l'employeur (l'entreprise). Cette réciprocité dans la relation employeur/employé prend la forme d'un contrat psychologique (Argyris, 1960 ; Levinson et al, 1962 ; Schein, 1965), contrat informel fondé, entre autres, sur la théorie de l'échange social. Ainsi, par la création d'une identité communautaire (ou culture d'entreprise), un « attachement psychologique » s'instaure entre un employé et son entreprise sous forme de

¹³ « Art de coordonner l'action des forces militaires, politiques, économiques et morales impliquées dans la conduite d'une guerre ou la préparation d'une défense d'une nation ou d'une coalition » - Petit Larousse Illustré, 1991

processus d'échanges de contributions et de rétribution (Mullenbach, 2002) qui permet d'instaurer une relation de partage, et notamment de partage de connaissances.

Cependant, cette vision « traditionnelle » des échanges entre les individus et l'entreprise révèle une relation réciproque mais déséquilibrée qui ne semble plus véritablement en adéquation avec l'évolution de la nature des échanges entre les acteurs. Si l'attachement à l'entreprise demeure un élément fort, il est néanmoins insuffisant pour amener une véritable transformation de l'organisation : les changements auxquels cette dernière est confrontée entraînent l'émergence de nouveaux acteurs ou de nouveaux comportements au travail, soit de nouveaux leviers de transformation qu'il faut également considérer dans l'évolution des modes de fonctionnement de l'entreprise.

Ceci est d'autant plus vrai dans un contexte de crise économique, où « les organisations productives se sont trouvées brutalement confrontées aux risques de la survie : contingence commerciales, politiques, technologiques et sociodémographiques » (Osty et Uhalde, 2007, p. 12), incitant les individus à s'(auto)organiser autrement en vue d'une adaptation au changement.

L'individu est donc une ressource élémentaire de l'entreprise ; mais plus que l'agrégation de ces individus, c'est la collaboration, leur capacité à travailler ensemble pour créer de nouvelles connaissances qui va permettre de créer une dynamique collective propice à un transfert entre les individus et vers l'organisation.

Osty et Uhalde expliquent les rapports sociaux de production dans des environnements soumis à des pressions aléatoires et permanentes, en se basant sur une analyse sociologique de l'entreprise de Sainsaulieu (*Figure 14*) :

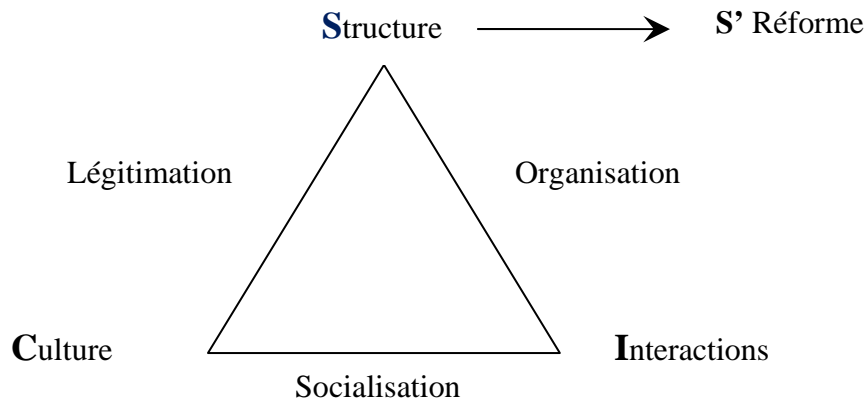


Figure 14 : Modèle de sociologie de l'entreprise de Sainsaulieu (1996)

S = Pressions exercées sur la structure d'organisation pour réaliser une performance

I = Interactions dans la construction de systèmes sociaux autour de l'organisation

C = Dimension culturelle issue des interactions entre les acteurs qui intervient dans la manière dont se construisent les collectifs d'appartenance et de reconnaissance

Ils proposent ainsi trois voies de régulation (p. 15) :

- **Structure - Réforme** : volonté managériale de procéder aux réformes (S') nécessaires pour renouveler un état de structure S formelle en difficulté en empruntant la voie des interactions (S-I).
 - ⇒ Rejoint la nécessité de **l'implication managériale**. Peut indiquer la nécessité d'une évolution des fonctions managériales en vue de réformes de l'organisation.
- **Interactions - Culture** : c'est le phénomène de socialisation au travail : il souligne l'importance pour les individus d'acquérir une reconnaissance des hiérarchies et des pairs dans leur vie professionnelle. Or, ces identités collectives sont acquises dans les rapports de pouvoir, de mobilité, d'innovation et d'implication dans les activités salariées.

L'articulation des identités de l'entreprise (ouvrier spécialisé, professionnel, employé, technicien, cadre ou manager) constitue une culture plus ou moins homogène qui

caractérise les possibilités d'entente, de coopération et de mobilisation de tous les membres d'une entreprise.

⇒ **Reconnaissance par le management et les pairs** ; rejoint les théories des relations de pouvoir dans l'organisation de Crozier et Friedberg.

- **Culture - Structure** : construction de logiques dominantes ou communes, dont le partage assurera une légitimité aux structures. C'est le pouvoir de régulation conjointe entre partenaires sociaux, forces hiérarchiques et forces sociales.

⇒ **Force du « réseau hétérogène »** mais également rapports de force et jeux d'influence entre les acteurs.

Trois éléments clés ressortent de cette analyse :

- le cadre formel de l'organisation et la nécessaire implication du management et de son pouvoir structurant ;
- la socialisation qui, par le biais de la reconnaissance par les pairs et le management rend légitime la place et le rôle d'un individu, soit son pouvoir. C'est également l'amorce du collectif ;
- les réseaux hétérogènes, ou la combinaison de connaissances et de catégories d'acteurs complémentaires pour constituer des groupes de pouvoir et d'influence.

Le cadre d'analyse proposé ici constitue une amorce à l'identification des leviers de transformation des organisations. Il permet en effet de considérer (et de comprendre) la nature des interactions entre les individus autour de la cartographie de connaissances pour développer (ou freiner) de nouvelles dynamiques de transfert de connaissances, élément clé de l'organisation centrée connaissance. D'autre part, il permet de comprendre la relation complexe entre l'individu et l'entreprise, les facteurs de motivation au développement et au partage de connaissances pour contribuer à la transformation de l'organisation.

3. Unités d'analyse

Tout au long de ce chapitre, trois « entités » sont prises en compte :

- l'individu et les problématiques qui lui sont associées : reconnaissance, apprentissage, ou encore de la performance individuelle ;
- la dimension sociale, à travers les interactions entre les individus, les phénomènes de collaboration, mais également les jeux de pouvoir ;
- la dimension organisationnelle.

Dans le cadre de cette thèse, ces trois niveaux sont rattachés à trois objets d'étude :

- l'individu ;
- les groupes métiers (RH et opérationnels) ;
- l'entreprise,

...articulés autour d'un dispositif de management des connaissances (*Figure 15*).

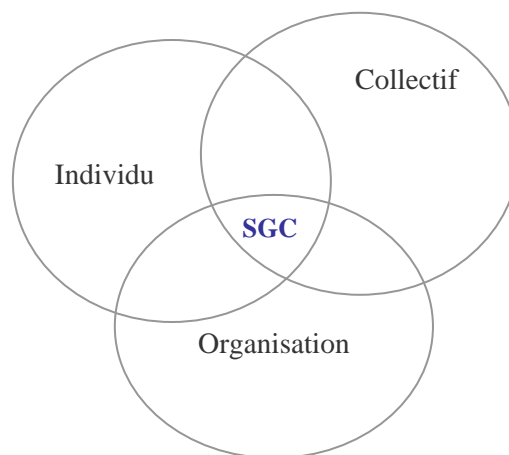


Figure 15 : Articulation des unités d'analyse

Afin d'identifier les leviers de transformation, il est nécessaire d'établir des passerelles entre ces trois entités, c'est-à-dire permettre, à partir d'une cartographie centrée sur l'individu, de créer une dynamique d'acteurs (à travers un processus de transfert de connaissances) pouvant aboutir à une transformation de l'organisation (*Figure 16* ci-dessous).

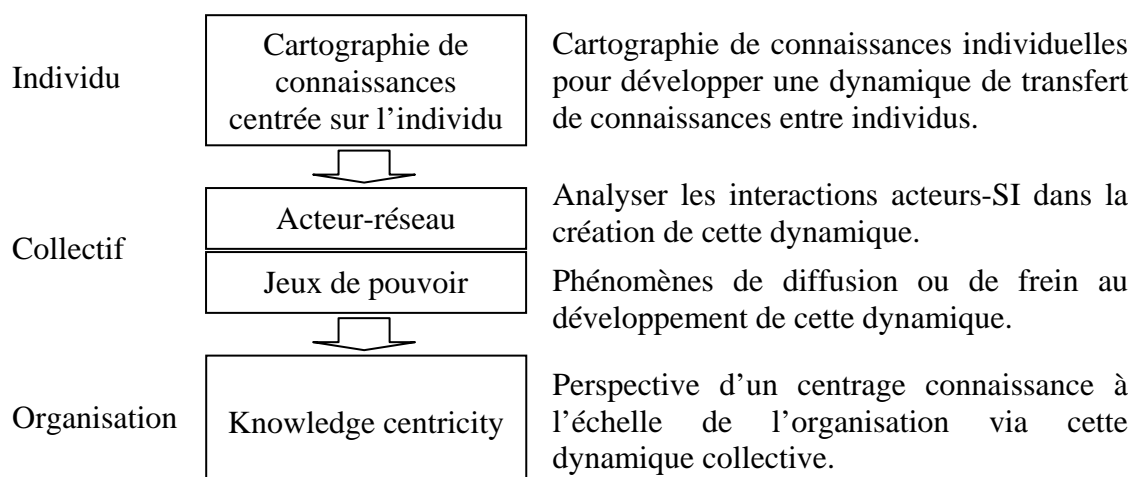


Figure 16 : Articulation unités d'analyse/cadre théorique

À partir d'une démarche individuelle de cartographie de connaissances, ce travail vise une analyse globale de l'entreprise et de ses acteurs sous la forme d'une organisation en « monde social productif », basé sur « des capacités de coopération rapide et d'intercompréhension directe entre acteurs de la production » (Osty et Uhalde, 2007, p. 12).

Il s'agit ainsi de considérer l'organisation dans son ensemble, au sens de l'entreprise, mais également au sens des groupes métiers organisés.

Deux axes d'analyse pour identifier les leviers de transformation des organisations (*Figure 17*) :

- l'ANT comme cadre pour comprendre les interactions entre les acteurs et le SGC afin de développer une dynamique de transfert de connaissances dans la perspective d'une transformation de l'organisation ;
- une étude des relations de pouvoir qui émergent de ces interactions en faveur (ou en défaveur) de la création de cette dynamique.

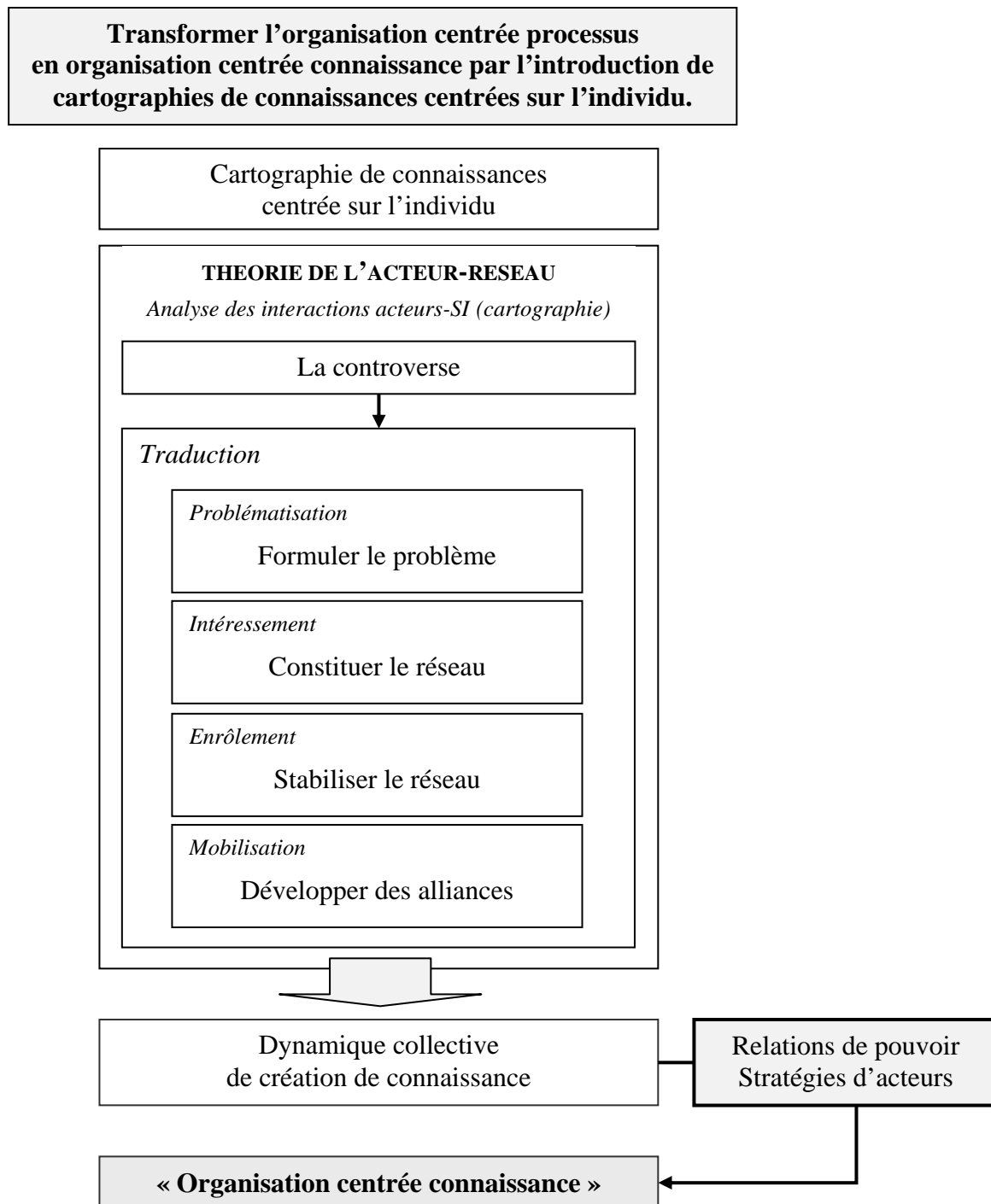


Figure 17 : Synthèse du cadre d'analyse

En résumé

- Les relations entre les individus d'une organisation subissent l'influence de leur environnement. De nouvelles formes d'interactions entre les acteurs émergent : l'accès et la circulation de la connaissance sont contrôlés ; la connaissance devient une ressource rare synonyme de pouvoir.

- La théorie de l'acteur-réseau permet de considérer ces interactions en prenant en compte l'ensemble des parties prenantes – humains et non humains. Elle permet ainsi une analyse des interactions à travers les cartographies de connaissances dans un processus de transfert de connaissances.

Conclusion du chapitre

Ce chapitre a permis de poser les fondements théoriques qui caractérisent cette recherche en définissant les concepts clés abordés tout au long de cette étude.

La polémique qui entoure les notions de connaissance et compétence et leurs rôle et place dans l'organisation justifie cet éclairage à la fois théorique et fonctionnel, pour les positionner dans une stratégie plus globale, dans la perspective d'une Organisation 2.0.

Le passage d'une logique locale de management des connaissances, à une logique globale d'organisation centrée connaissance (ou « knowledge centric ») soulève de nombreuses questions quant aux modes de fonctionnement de l'actuelle « Organisation 1.0 » ; il appelle à reconsidérer les places et rôles des acteurs de l'entreprise dans une dynamique collective et décloisonnée de partage et de transfert, pour intégrer la connaissance au cœur des processus de l'entreprise.

Le rôle de socialisation des cartographies de connaissances en fait un vecteur particulièrement intéressant pour tenter d'introduire cette « approche connaissance » : ses modes de conception et de visualisation en font un outil adapté à la création de cette dynamique de collaboration et de transfert.

Ce rôle de socialisation des cartographies offre un cadre particulièrement intéressant à l'analyse des modes de diffusion (ou de non diffusion) des connaissances, et des jeux et stratégies d'acteurs au sein de l'organisation.

La démarche de recherche-intervention, présentée dans le chapitre qui suit, propose un cadre d'intervention propice à cette analyse dans le contexte spécifique du groupe Total et à sa problématique de transfert de connaissances. Cette recherche-intervention représente ainsi l'opportunité d'introduire des cartographies de connaissances en contexte industriel avec, pour finalité, d'identifier les leviers propices à une transformation.

Bibliographie du chapitre

Alavi, M., Leidner, D. (2001), "Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues", *MISQ*, vol. 25, n°1, p 107-136

Argyris, C. (1960). *Understanding Organizational Behavior*, Homewood, IL, Dorsey Press.

Argote L. et Ingram P. (2000). "Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, no. 1 p. 150–169

Aubertin G., Boughzala I., Ermine J-L. (2003), « Cartographie des connaissances critiques », *Revue des Sciences et des Technologies de l'Information*, série RIA-ECA, vol. 17, n°1-2-3/2003, Editions Lavoisier

Balmisse, G. (2004), *Guide des outils du Knowledge Management*, Paris : Vuibert, 315 p.

Barney J.B., "Organizational Culture: Can it be a Source of Sustainable Competitive Advantage?", *Academy of Management Review* (11.3), 1986, p. 656-665

Barney, J.B., (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage". *Journal of Management*; 17, (1), p. 99-120.

Barnes, J. A., (1954) "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", *Human Relations*

Barthélémy, J.P. & Bisdorff, R. & Coppin, G. (2002), « Human centered processes and decision support systems », *European Journal of Operational Research*, Vol. 136, no 2, p. 233-252.

Bergenhengouwen, G. J., Ten Horn, H. F. K. and Mooijman, E. A. M. "Competence Development: A Challenge for HRM Professionals: Core Competencies of Organizations as Guidelines for the Development of Employees", *Journal of European Industrial Training* (20:9), (1996), p. 29-35.

Berthon B. (2003) Pour une approche globale du transfert de connaissance : une illustration empirique à l'intra-organisationnel. XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS).

Bellier S. (2004), La compétence est-elle un concept nouveau ? in Carré P. et Caspar P., *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris : Dunod, p. 235-256.

Beyou C. (2003) *Manager les connaissances*, Paris : Liaisons, 206 p.

Binot C., Dudezert A. (2008), Place du KM dans les nouveaux modes organisationnels : la « network centric enterprise », in *Vers le KM 2.0*, Paris : Vuibert, p. 151-166

Boggs J. P. (1992) « Implicit Models of Social Knowledge Use ». *Science Communication*, Vol. 14, n° 1 p 29-62.

Boughzala I., De Vreede G.-J. (2010) Vers l'organisation 2.0 : un nouveau modèle basé sur l'intelligence collective. AIM 2010 : 15ème colloque de l'Association Information & Management "Systèmes d'Information et Développement Durable : regards croisés et contributions", 19-21 mai 2010, La Rochelle, France, p. 1-10.

Bourdieu P. (1980), « Le capital social », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°31

Brochier, D. (1993), *L'Entreprise Formatrice*, Thèse de doctorat, LEST-CNRS, Université Aix-Marseille II.

Brochier, D. (2009), La compétence, mode ou modèle ? Genèse, usage et sens de la notion de compétence en Gestion des Ressources Humaines et en formation, in *Encyclopédie de la formation*, PUF, Paris, p.1013-1036.

Brown J.S., Duguid P. (2001), « Knowledge and Organization: a Social-Practice Perspective », *Organization Science*, vol. 12, n° 2, March-April, p 198-213.

Bück, J. Y. (2000), *Le management des connaissances, mettre en œuvre un projet de knowledge management*, Editions d'Organisation, 207 p.

Burkhard, R.A. (2004), 'Learning from Architects: The Difference between Knowledge Visualization and Information Visualization', *Proceedings of the Information Visualisation, Eighth International Conference on (IV'04) - Volume 00*, IEEE Computer Society.

Burkhard, R.A. (2005), 'Towards a Framework and a Model for Knowledge Visualization: Synergies Between Information and Knowledge Visualization', *Knowledge and information visualization: searching for synergies*, 3426, p.238-255.

Callon M. (entretien avec Michel Ferrary), « Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau », dans *Sociologies pratiques*, PUF, n° 13, 2006/2, p. 37-44.

Callon M. et Latour B., « Unscrewing the Big Leviathan : How Actors Macrostructure Reality and How Sociologists Help Them To Do So », dans Karin D. Knorr Cetina et Aaron V. Cicourel (dir.), *Advances in Social Theory and Methodology : Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Boston, Routledge and Kegan Paul, 1981, p 277-303.

Version française disponible sur :

<http://economix.u-paris10.fr/pdf/seminaires/conventions/2007-01-23_LATOUR-b.pdf>

(consulté le 04/01/11)

Callon M. (1986), Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'année sociologique*, 36, p. 169-208.

Card, S.K., Mackinlay, J.D. et Shneiderman, B. (1999b), 'Information visualization', *Readings in information visualization: using vision to think*, Morgan Kaufmann Publishers Inc., p.1-34.

Carré P. et Caspar P. (2004) *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris : Dunod, 583 p.

- Collins A. M., Quillian, M. R (1970), Does category size affect categorization time?, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9(4), p. 432-438
- Cossette, P., Audet M. (1994), « Qu'est-ce qu'une carte cognitive ? », dans P. Cossette (dir.) *Cartes cognitives et organisations*, Collection « Sciences de l'administration », Québec/Paris : Les Presses de l'Université Laval/Éditions Eska.
- Crozier M. et Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système*, Éditions du Seuil : Paris, 500 p.
- Daassi M., Favier M. (2007), « Le nouveau défi des équipes virtuelles: construire et maintenir une connaissance mutuelle », *Systèmes d'Information et Management*, 3 (12), p. 3-30.
- Davenport T.H. & Prusak L. (1998), *Working Knowledge, How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 197 p.
- de Montmollin M. (1984), *L'intelligence de la tâche. Éléments d'ergonomie cognitive*, Berne, Peter Lang.
- Dortier, JF. « Des fourmis à Internet - Le mythe de l'intelligence collective », *Sciences Humaines*, n°169, 2006, p. 34.
- Drucker P.F. (1993), *Post-Capitalist Society*, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Dudezert, A. (2007) « Cartographie des connaissances et gestion des ressources humaines : exemple de l'ambiguïté cognitive des Systèmes de Gestion des Connaissances », *Revue Systèmes d'Information et Management*.
- Dudezert A., Boughzala I. (Eds) (2008), *Vers le KM 2.0: Quel Management des Connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs ?*, Collection Entreprendre Informatique, Paris : Vuibert, 269 p.
- Dudezert A., Boughzala I., Mounoud E. (2008), Comment intégrer la génération "Millennials" à l'entreprise, *Etats Généraux du Management*.
- Dudezert A., Leidner D.E., (2011), "Illusions of Control and Social Domination Strategies in Knowledge Mapping System Use", *European Journal of Information Systems*.
- Eppler M. J. (2001) « Making Knowledge Visible Through Intranet Knowledge Maps : Concepts, Elements, Cases », in *IEEE Proceedings 34th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Ermine J-L., Boughzala I., Tounkara T. (2010), « Critical Knowledge Map as a Decision Tool for Knowledge Transfer Actions », *The Electronic Journal of Knowledge Management*, vol. 4, Issue 2, p 129-140.
- Evans, C. (2003), *Managing for Knowledge, HR's strategic role*, Butterworth-Heinemann, 304 p.
- Grant, R.M. (1991) The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, *California Management Review*, Spring, p.114-135.

- Grant R.M. (1996), "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, 17, p.109-122.
- Hamel G. and Prahalad C. K. (1994), *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston.
- Hansen M.T., Nohria N., Tierney T. (1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge?", *Harvard Business Review*, 77 (2), p 106-116.
- Houssaye, J. (2000). *Théorie et pratiques de l'éducation scolaire : le triangle pédagogique*, 3ème édition. Editions Peter Lang
- Igalens J. (2007), Epistémologie de la GRH in *Connaissances et Management*, ouvrage collectif en hommage à Robert Reix, Pierre-Louis Dubois et Yves Dupuy, Economica, Paris, p. 89-97.
- Jarrosson, B. (1997), *Le savoir, le pouvoir et la formation. La transmission du savoir dans l'entreprise et ailleurs*, Paris : Maxima, 207 p.
- Kanawattanachai P., Yoo Y. (2007), "The impact of knowledge coordination on virtual team performance over time", *MIS Quaterly*, 31 (4), p. 783-808
- Keller, T. et Tergan, S.-O. (2005), 'Visualizing Knowledge and Information: An Introduction', *Knowledge and information visualization: searching for synergies*, 3426, p.1-23
- Klein, G. & Klinger, D. (1991), « Naturalistic Decision Making », *Human Systems Information Analysis Gateway Newsletter*, Vol. 2, no1, p.16-19.
- KPMG (1997), *The Knowledge Journey: A business guide to knowledge systems*.
- Lacroix, M., & Naro, G. (2007). Comptabilité financière et contrôle de gestion in une économie du savoir. Dans P. Dubois & Y. Dupuy (Éd.), *Connaissance et Management*. Paris : Economica, p. 103-111.
- Lado A. A. and Wilson M. C., "Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective", *Acadmey of Management Review* (19:4), 1994, p. 699-727
- Lancini, A., et Lebraty, J. F. (2007), « Contributions des systèmes d'information centrés réseau en situation de crise : Le cas d'une gestion de crise agro-alimentaire différenciée entre Leclerc et Nestlé », *Instabilité des systèmes d'information et de décision dans les organisations* »
- Le Boterf G. (2002), *Ingénierie et evaluation des compétences*, Paris : Editions d'Organisation, 563 p.
- Lebraty, J. F. et Pastorelli-Nègre, I. (2004), « Biais cognitifs : quel statut dans la prise de décision assistée ? », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 9, no3, p. 87-116

- Lefebvre P., Roos P., Sardas J-C. (2004), «Les théories des communautés de pratique à l'épreuve: conditions d'émergence et organisation des communautés», *Revue Systèmes d'Information et Management*, n°1, vol. 9, 2004, p 25-48.
- Lemaire, P. (1999), *Psychologie cognitive*, Bruxelles, De Boeck & Larcier s.a., 4^e ed. 2005, 543p.
- Le Moigne, J.L. (1995), *La modélisation des systèmes complexes*, Afcet Systèmes, Dunod, Paris, 178 p.
- Ledru M. et Michel S. (1991), *Capital Compétence dans l'Entreprise. Une approche cognitive*, ESF éditeur, Paris, 227 p.
- Levinson, H., Price, C.R., Munden, K.J., Mandl, H.J., Solley, C.M. (1962). *Men, management and mental health*, Boston: Harvard University Press.
- Lindgren R., Henfridsson O., Schultze U. (2004), "Design Principles for Competence Management Systems: A Synthesis of an Action Research Study", *MIS Quaterly* (28:3), 2004, p. 435-472.
- Malglaive G. (1990), *Enseigner à des adultes*, Paris, PUF, 290 p.
- Meso P., Smith R. (2000), « A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems », *Journal of Knowledge Management*, 4(3), p. 224-234
- Mounoud, E et Duzert, A. (2008), Défis et opportunités : le KM entre technologies, comportements et organisations, in *Vers le KM 2.0, Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs*, Paris, Vuibert, p. 179-198
- Mullenbach, A. (2006). La responsabilité des entreprises à l'égard de leurs salariés : une approche par le contrat psychologique, *Thèse de doctorat en sciences de gestion*, Université de Paris I.
- Nelson, R. and Winter, S. (1982) *An Evolutionary Theory of Organizational change*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Editions Oxford University Press.
- Nonaka I, Konno N. (1998), The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*, Volume 40, Issue 3, p. 40-54
- Pastorelli, I (2006), « Système d'aide à la décision et activités managériales : quel type d'assistance ? », *Colloque ORIANE*, Actes, Bayonne.
- Pemberton J., Stonehouse, G. (2005), The Organizational Characteristics of Knowledge-Centricity, in Montano, B., *Innovations of Knowledge Management*, IRM Press, Hershey, PA, USA
- Penrose E. (1959), *The theory of the growth of the firm*, Oxford: Badil Blackwell.

Perrenoud, P. (1998), Construire des compétences, est-ce tourner le dos aux savoirs ?, In *Résonances. Mensuel de l'école valaisanne*, n° 3, Dossier " Savoirs et compétences ", novembre 1998, p. 3-7.

Disponible sur :

<http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_34.html>

(consulté le 04/01/11)

Plane, J.-M. (2000), *Théorie des organisations*, Dunod, Paris, 126 p.

Polanyi, M. (1980), *Personal knowledge*, Chicago: University of Chicago Press

Prahalad C.K., Hamel G. (1990) "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, no. 3, May-June, p. 79-93.

Prax J.Y. (2000), *Le Guide du knowledge management*, Dunod, Paris, 266 p.

Presseau, A. (2000). « Analyse de l'efficacité d'interventions sur le transfert des apprentissages en mathématiques », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 26, n°3, p. 515-544.

Rouby E. et Thomas C., « La codification des compétences organisationnelles » L'épreuve des faits, *Revue française de gestion*, 2004/2 no 149, p. 51-68.

Rouleau, B. (2000), *Méthode de la cartographie*, Paris : CNRS Editions Edition, 213 p.

Rynes S.L., Bartunek J.M. et Daft R.L. (2001). « Across the great divide: knowledge creation and transfer between practitioners and academics », *Academy of Management Journal*, Vol. 44 n° 2 p. 340-355

Sainsaulieu, R. (1996), *Sociologie de l'entreprise*, Paris : Presses FNSP-Dalloz, 476 p.

Salleron, L. (1965), *Le fondement du pouvoir dans l'entreprise*, Paris : Entreprise Moderne d'Édition, 165 p.

Scaife, M. and Rogers, Y. (1996), 'External cognition: how do graphical representations work?' *Int. J. Hum.-Comput. Stud.*, 45, 2, p.185-213.

Scarbrough, H. (1998), "Path(ological) Dependency? Core Competencies from an Organizational Perspective," *British Journal of Management* (9), p. 219-232.

Schultze U., Leidner D. (2002), "Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions", *MISQ*, vol.26, n°3, p 213-242

Senge P. (2000), *La cinquième discipline*, First Editions, 462 p.

Spender, J.-C. (1996), « Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm », *Strategic Management Journal*, 17, winter special issue, p. 45-62.

Sveiby K.E. (2000), *Knowledge management, la nouvelle richesse des entreprises: savoir tirer profit des actifs immatériels de sa société*, Paris : Maxima, 322 p.

Szulanski G. (2000). « The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness ». *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, no. 1 p. 9–27.

Tardif, J. et Meirieu, P. (1996). Stratégies pour favoriser le transfert des connaissances. *Vie Pédagogique*, 98, mars-avril 1996, p. 4-7.

Disponible sur : <<http://edutechwiki.unige.ch/fr/Transfert>> (consulté le 4/01/11)

Tardif, J. et Presseau, A. (1998). Quelques contributions de la recherche pour favoriser le transfert des apprentissages. *Vie Pédagogique*, 108, septembre-octobre 1998, p. 39-45.

Disponible sur : <<http://edutechwiki.unige.ch/fr/Transfert>> (consulté le 4/01/11)

Tricot, C. (2006), *Cartographie sémantique, Des connaissances à la carte*, Thèse de doctorat, Université de Savoie.

Tufte, E.R. (1986), *The visual display of quantitative information*, Graphics Press

Verstraete, T. (1996), « La cartographie cognitive : outil pour une démarche d'essence heuristique d'identification des Facteurs Clés de Succès », Actes du colloque de l'Association Information et Management, Lille.

von Krogh, G. and Roos, J. (1995), "A Perspective on Knowledge, Competence and Strategy", *Personnel Review* (24:3), p. 56-76.

Ware, C. (2000), *Information visualization: perception for design*, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 486 p.

Wenger, E. (1998), *Communities of Practice: learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, 336 p.

Weick K.E. (1995), *Sensemaking in Organizations*, Sage, Thousand Oaks, Californie, 235 p.

Wernerfelt, B. (1984), "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, Vol.5, p.171-180.

Zarifian, P. (1994), « Compétences et organisation qualifiante en milieu industriel », in F. Minet, M. Parlier, S. De Witte (dir.), *La Compétence, mythe, construction ou réalité ?*, Paris : l'Harmattan, 230 p.

Zhang, J. (1997), 'The Nature of External Representations in Problem Solving', *Cognitive Science*, 21, 2, p.179-216.

Chapitre 3 : positionnement et démarche de recherche

Ce chapitre a pour objectif de décrire la démarche générale de recherche ainsi que le positionnement épistémologique adopté pour justifier la pertinence des choix méthodologiques et permettre la compréhension des résultats présentés plus loin (chapitre 5).

Sommaire :

1. Objectifs de recherche	94
2. Positionnement et démarche de recherche	96
3. Articulation terrain-recherche	99
4. Critères d'évaluation de la recherche	103
En résumé	104
Bibliographie du chapitre	105

Mots clés : recherche-intervention, approche constructiviste

1. Objectifs de recherche

Cette recherche propose d'identifier des leviers de transformation des organisations. Elle s'appuie pour cela sur des objets théoriques, empiriques et méthodologiques visant à créer ou découvrir d'autres objets théoriques, empiriques ou méthodologiques pour expliquer, prédire, comprendre ou changer la réalité (Thiétart, 2007, p. 38).

Elle vise ainsi l'atteinte de trois objectifs :

- contribuer aux théories en sciences de gestion et à la recherche en Knowledge Management ;
- concevoir un outil de gestion ;
- répondre à une problématique opérationnelle.

1.1. Objectif théorique

Cette recherche propose une réflexion sur l'organisation centrée connaissance à partir de cartographies de connaissances centrées sur l'individu afin (*Figure 18*) :

- de créer des dynamiques inter-individus de transfert de connaissances (soit des flux de connaissances) en proposant un « espace dédié » structurant et intégré à l'organisation pour favoriser les échanges et le partage de connaissances (individuelle) (**A**) ;
- de situer l'individu (et la connaissance individuelle) au sein d'un collectif en faisant émerger les réseaux constitués (et l'intelligence collective) (**B**) ;
- d'établir un lien entre connaissance et processus en identifiant la valeur créée par les individus en interaction, ses impacts sur la prise de décision et les processus (soit l'investissement de cette intelligence collective dans les processus pour accroître la performance de l'organisation) (**C**).

Il s'agit ici d'identifier la connaissance individuelle qui représente potentiellement une ressource clé pour l'organisation, de la rendre dynamique à travers le jeu des réseaux d'acteurs pour en garantir la pertinence et la pérennité vis-à-vis des processus métiers. Dans le cadre de cette recherche, la cartographie de connaissances est utilisée comme un vecteur

d'identification (des connaissances), de socialisation (des acteurs) et d'intégration (à l'organisation) afin d'aboutir à une organisation centrée connaissance.

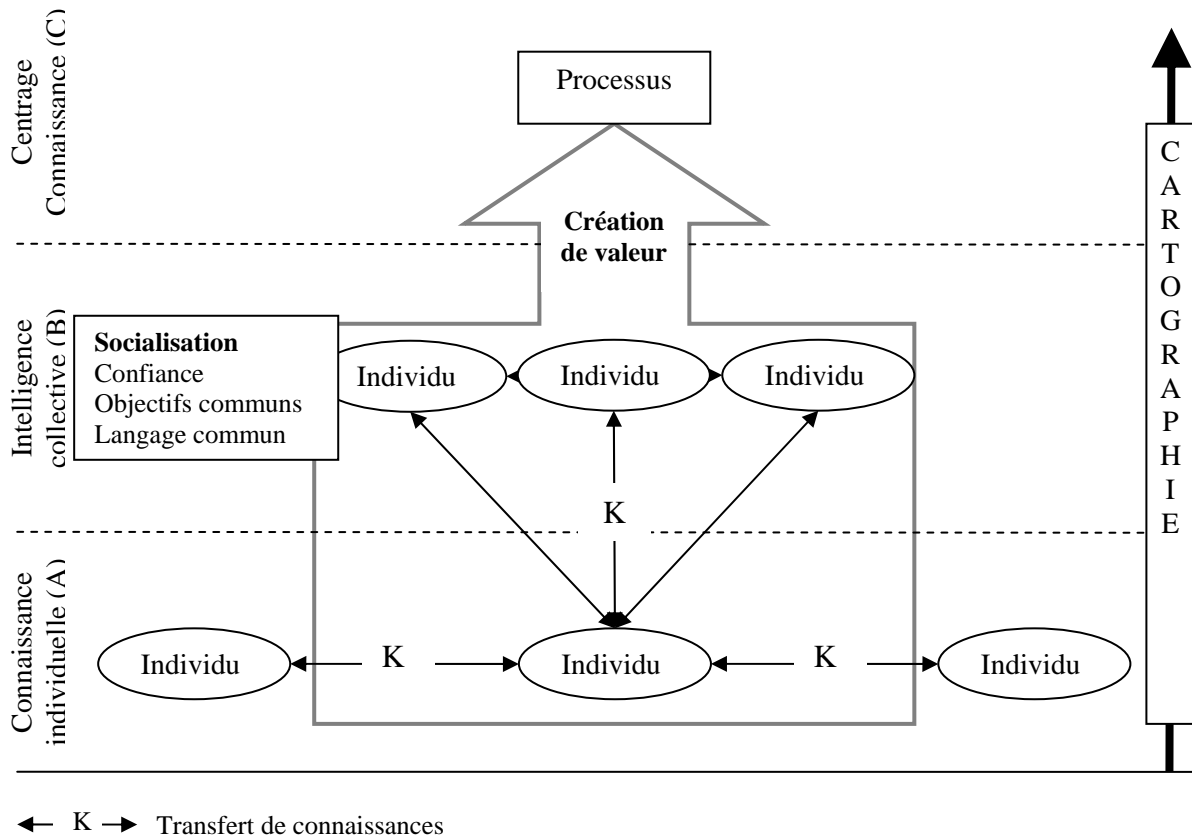


Figure 18 : De la connaissance individuelle à l'organisation centrée connaissance

1.2. Objectif opérationnel : répondre à la problématique de Total

Ce travail de recherche s'inscrit dans une problématique industrielle de transfert de connaissances au sein du groupe Total. Il s'agit de répondre à cette problématique à travers le déploiement d'une méthode de cartographie de connaissances centrée sur l'individu, mené en partenariat avec les acteurs du terrain. Cette méthode s'inscrit dans une volonté historique des métiers opérationnels et des acteurs des Ressources Humaines de proposer et mettre en place une solution visant l'optimisation des passations de poste et la capitalisation des connaissances créées lors de mobilités, de fin de projets, de changements d'organisation ou de départs à la retraite. Elle a donc pour objectif de répondre à une demande opérationnelle de conservation du patrimoine de l'entreprise – créé par les individus – au travers d'un transfert de connaissances.

1.3. Objectif méthodologique

En réponse à cet objectif opérationnel, une méthodologie dédiée est déployée dans le Groupe. Elle a pour vocation d'apporter des outils concrets à un besoin immédiat exprimé lors de départs de collaborateurs afin d'accompagner la prise de décision et le choix des actions à mettre en œuvre dans la perspective d'un transfert de connaissances. Par ce déploiement, il s'agit donc :

- de proposer un outil adapté (aux contextes et besoins des demandeurs) de management des connaissances ;
- de favoriser l'acceptation et l'appropriation par l'ensemble des parties prenantes du transfert de connaissances ;
- d'intégrer la méthode de cartographie aux processus de l'organisation.

2. Positionnement et démarche de recherche

Parmi les premiers travaux dans le champ du management des connaissances, ceux d'Argyris et Schön (1978) s'intéressent à l'entreprise apprenante et aux processus d'apprentissage des organisations pouvant faciliter leur adaptabilité à un environnement changeant.

L'entrée dans l'économie de la connaissance et ainsi que la globalisation ont vu le développement des TIC et des travaux en intelligence collective pour formaliser et capitaliser les connaissances des salariés. Dans le même temps, les courants issus de la RBV et KBV font le lien entre connaissance et performance organisationnelle.

Plus tard, dans les années 2000, les travaux sur le management des connaissances ouvrent de nouvelles perspectives en proposant une vision centrée sur les interactions, le travail collaboratif et les communautés de pratique pour lesquelles les technologies de l'information et de la communication assurent une véritable fonction de support : le champ s'enrichit pour replacer les individus et la connaissance au cœur des processus de l'organisation et faire évoluer cette dernière : c'est l'entreprise centrée connaissance (Organisation 2.0).

Cette recherche s'inscrit dans cette mouvance en proposant d'identifier les leviers de transformation des organisations.

2.1. Epistémologie

« L'épistémologie a pour objet l'étude des sciences. Elle s'interroge sur ce qu'est la science en discutant de la nature, de la méthode et de la valeur de la connaissance » (Thiéart, 2007, p. 14). La réflexion épistémologique est donc nécessaire pour « asseoir la validité et la légitimité d'une recherche ».

Cette recherche « vise à produire des connaissances opératoires, utiles et pertinentes pour l'action » ou « actionnables » (Chanal et al., 1997). Sa finalité d'identification de leviers de transformation d'une organisation justifie une recherche-intervention et un positionnement constructiviste au travers d'une co-construction (Allard-Poesi & Perret, 2003) avec les acteurs du terrain (Claveau et Tannery, 2002) et une posture de chercheur participant observateur. Cette posture favorise les allers-retours entre la théorie et le terrain, garantissant la pertinence de l'objet de recherche qui se veut lié à un contexte –celui de l'entreprise qui fait l'objet de cette étude.

2.2. La démarche de recherche : méthodologie de la recherche-intervention

La recherche présentée ici est une recherche exploratoire, à la croisée des Sciences de Gestion et Sciences de l'Ingénieur. Elle se distingue de la recherche-action par sa démarche ingénierique de production d'instruments de gestion, d'implémentation et d'évaluation de ces instruments dans la perspective d'une transformation de l'organisation. La méthodologie de la recherche-intervention a été retenue pour sa pertinence quant à ce projet de transformation en partenariat avec les acteurs de l'entreprise. Elle repose sur quatre principes (David, 2000, p.203) :

- un objectif de **compréhension en profondeur** du fonctionnement du système, associé à une démarche d'investigation particulière conduisant le chercheur à utiliser sa position pour coproduire des connaissances depuis l'intérieur du système et non depuis l'extérieur ;
- la **production de connaissance**, qui s'opère dans l'interaction avec le terrain. Elle se fait notamment via la conception et la mise en œuvre d'outils de gestion et de procédures ;

- le chercheur **parcourt différents niveaux théoriques** le conduisant notamment à revisiter les théories existantes grâce aux matériaux empiriques. Ceci requiert notamment la maîtrise des concepts de la théorie des organisations, la connaissance des outils de gestion et la capacité d'acquérir des compétences techniques ;
- l'intervention a naturellement un **caractère normatif**, en référence à des principes scientifiques (recherche de la vérité) et démocratiques (égal respect des acteurs).

Une compréhension en profondeur du système en vue d'un changement n'est possible que par une intervention effective du chercheur au sein de ce système et une interaction non codifiée avec les autres acteurs du terrain qui se construit « en fonction du déroulement de l'intervention elle-même » (Hatchuel, 1994b, p.69). La recherche-intervention doit être « fondée » ; elle requiert par conséquent un ancrage organisationnel (David, 2000, p. 207).

Les spécificités de Total, et sa problématique globale¹⁴ de management des connaissances en font un terrain particulièrement adapté à une recherche-intervention. Il s'agit en effet d'impulser un changement des modes de travail pour favoriser la collaboration des acteurs et faire émerger une dynamique pérenne de transfert de connaissances. L'implication du chercheur et la collaboration avec les acteurs terrain sont donc comme une nécessité.

Le « chercheur-intervenant » impliqué dans un projet de transformation doit alors appliquer trois principes méthodologiques (David, 2000, p209) :

- le principe d'investigation prospective par le biais d'interactions avec l'organisation et ses acteurs, en vue de comprendre la problématique et d'accompagner de manière pertinente le projet de transformation ;
- le principe de conception, phase d'intervention proprement dite en vue d'apporter des éléments de réponse outillés à la problématique posée ;

¹⁴ En opposition à une approche plus « locale » de management des connaissances visant la proposition d'une solution applicable dans un périmètre restreint telle qu'une base de connaissances dédiée à un projet par exemple.

- le principe de libre circulation entre niveaux théoriques, en effectuant un va-et-vient entre les observations et l'analyse issues du terrain et les théories s'y rapportant afin d'en assurer la validité scientifique.

Variante de la recherche-action, la recherche-intervention comporte deux étapes (Baskerville, 1999) :

- une phase de « diagnostic », visant une analyse du contexte de l'organisation en collaboration avec les acteurs de l'entreprise ;
- une phase dite « thérapeutique », se traduisant par l'introduction d'un facteur de changement et l'analyse de ses impacts sur l'organisation.

Ce travail se décompose ainsi en deux temps : un premier temps de « découverte » du contexte dans lequel est posée la problématique du transfert de connaissances chez Total et d'appropriation, en tant que chercheur-intervenant, de la méthodologie de cartographie à déployer en interne. Le second temps est consacré à l'intégration effective de cette méthodologie, en passant par un accompagnement des acteurs terrain.

3. Articulation terrain-recherche

Cette recherche est menée dans le cadre d'une Convention Industrielle de Formation par la Recherche (CIFRE). À ce titre, elle bénéficie d'un double encadrement scientifique et industriel, ainsi que du support et des retours des acteurs terrain. Elle est menée au sein du département TECHNOS de la Direction Formation Education Université de Total, qui a notamment pour mission¹⁵ de participer au maintien et au développement des compétences détenues par les individus. En 2006, à l'issue d'un benchmark, la Formation Groupe¹⁶ fait le choix d'une méthodologie basée sur le principe de la carte heuristique et proposant une approche centrée sur l'individu. Ses modes de conception et de visualisation en font un outil particulièrement adapté dans une démarche de transfert de connaissances mettant en interaction un groupe d'acteurs hétérogènes de par leurs fonctions et leur place dans

¹⁵ La notion de « capital humain » apparue dans la seconde moitié du XX^e siècle, a fait de la formation un investissement immatériel par excellence (Caspar, 1988, p. 559). Elle désigne « *l'ensemble des aptitudes, talents, qualifications, expériences accumulés par un individu et qui déterminent en partie sa capacité à travailler ou à produire pour lui-même ou pour les autres* » et comporte les expériences, les compétences et les savoirs. Définition de Jacques Généreux issue de Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Capital_humain#cite_note-0.

¹⁶ Devenue Direction Formation, Education, Université

l'organisation. Au-delà des démarches compétences mises en œuvre, c'est la dynamique de transfert entre les individus qui est à construire et à formaliser pour mettre en œuvre des actions concrètes de développement de compétences, voire de management des connaissances.

C'est dans ce contexte que s'inscrit ma mission qui consiste à déployer la démarche retenue appelée « Transfert de Savoir-Faire ».

Cette recherche est ainsi organisée de manière à permettre la mise en œuvre de cette méthodologie, tout en menant une analyse de l'impact de cette introduction des cartographies de connaissances sur l'organisation, en matière de transformation.

La recherche-intervention est menée conformément aux principes méthodologiques qui la caractérisent (*Figure 19*) :

- la première année est donc à visée exploratoire, via la rencontre avec des acteurs du terrain, l'appropriation de la méthodologie de la cartographie et sa mise en œuvre, en vue d'identifier les opportunités et les freins au déploiement. Elle est également l'occasion de créer les premiers contacts qui s'avèreront utiles au cours de ce travail. En effet, à ce stade de la recherche, il est nécessaire de construire des relations de confiance de manière à constituer un réseau d'acteurs autour de ce projet, et de favoriser les partenariats qui contribueront à sa légitimité et à son déploiement sur l'ensemble du Groupe ;
- la seconde année est une année de réflexion menée avec les acteurs terrain : avec l'analyse fonctionnelle de la démarche mise en place autour de la cartographie s'amorce sa professionnalisation et la consolidation d'un réseau de relais, porteur de cette nouvelle approche ;
- enfin, la troisième année permet une mise en perspectives des résultats obtenus et l'élaboration de conclusions à l'issue de cette expérimentation.

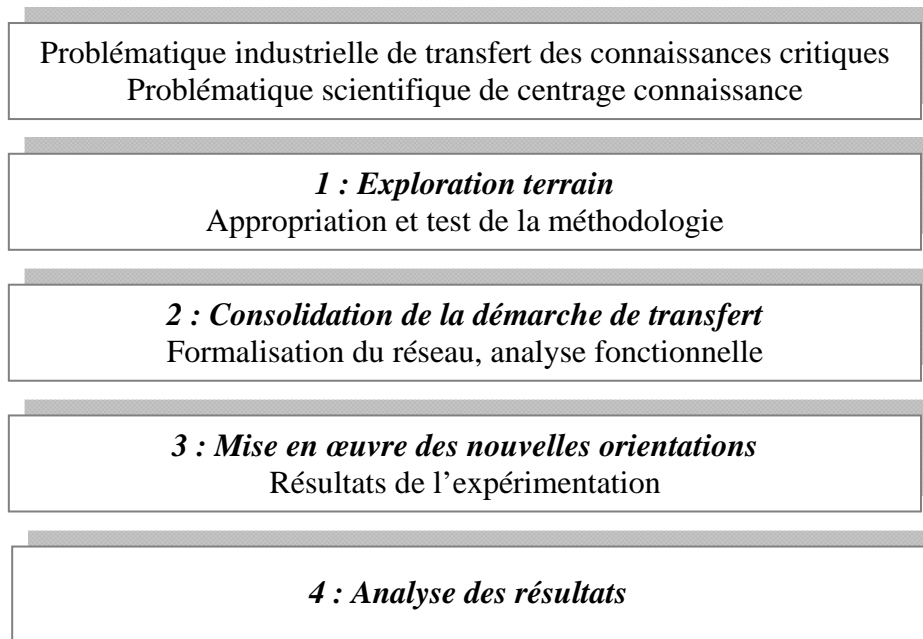


Figure 19 : Déroulement de la recherche

Le détail des actions menées tout au long de cette thèse sont détaillées dans le chapitre relatif à l'intervention terrain (chapitre 4).

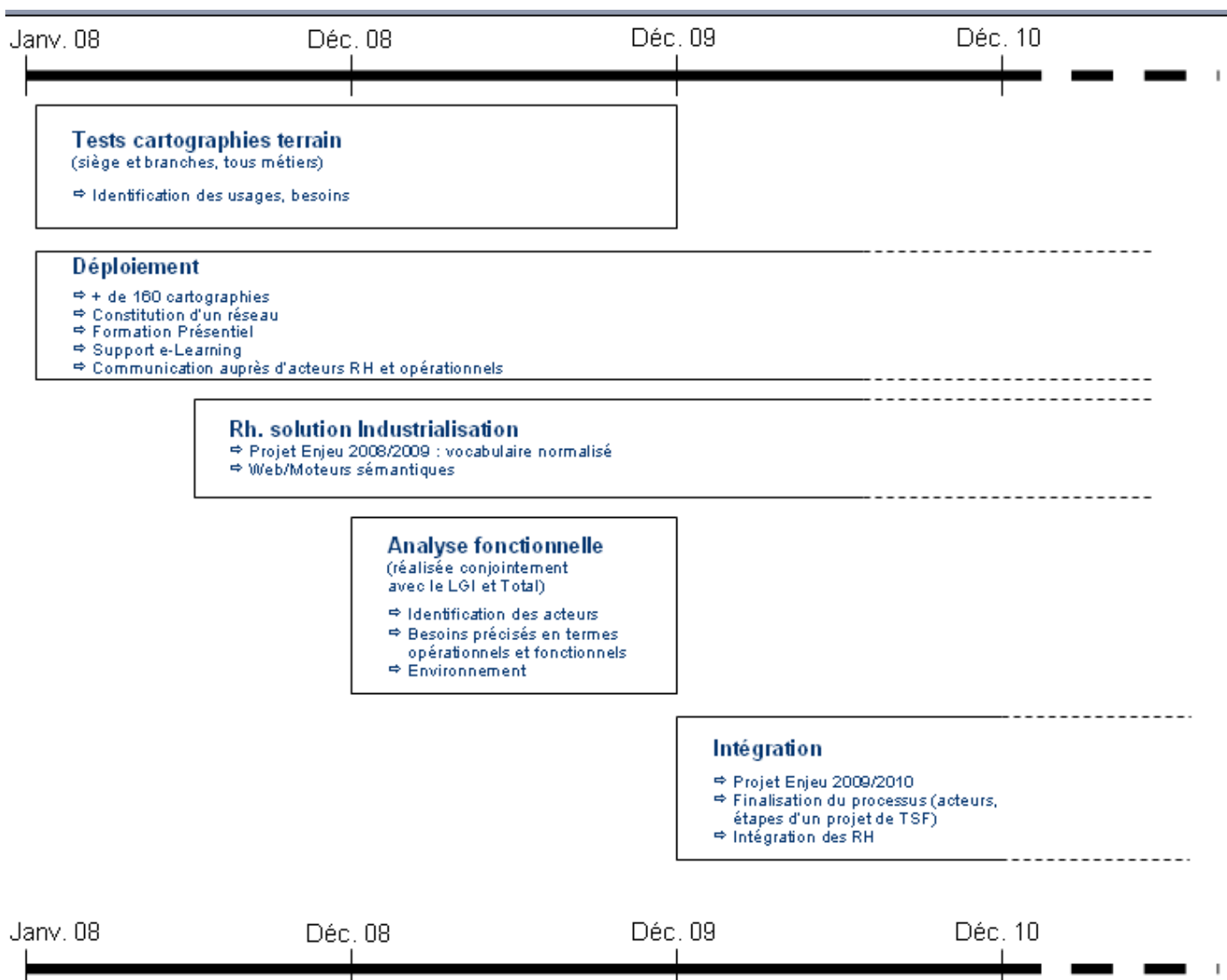


Tableau 11 : Planning de l'intervention

4. Critères d'évaluation de la recherche

La recherche-intervention est une variante de la recherche-action. À ce titre, elle est à même de répondre aux principes de validité énoncés par Davison et al. (2004) :

- le principe *de consentement réciproque* engageant le chercheur et l'organisation dans laquelle il intervient (le client). Il vise la compréhension commune du protocole et des objectifs de recherche afin d'en permettre le bon déroulement ;
- principe de *rigueur scientifique*, relative au respect de la méthodologie de recherche adoptée. Dans le cas de la recherche-intervention, cette méthodologie comporte deux étapes : le diagnostic et la thérapeutique ;
- principe *d'adéquation* faire référence à l'articulation de la théorie avec la pratique, la première étant à la fois à l'origine et la résultante de la seconde ;
- principe de *transformation par l'action* : l'intervention a pour objectif d'introduire un changement. Dans le cas de cette recherche, il s'agit d'identifier les facteurs potentiels de changement, sans cependant aboutir à une transformation effective de toute l'organisation ;
- principe *d'apprentissage* qui, quant à lui, vise à identifier les apports de la recherche, d'un point de vue opérationnel et scientifique. Il incite à une approche réflexive des actions menées lors de l'intervention menée conjointement avec les acteurs terrain.

Une évaluation de la recherche-intervention est proposée dans le chapitre 6 sur la base de ces critères.

En résumé

- Cette recherche a pour objectifs :
 - sur le plan théorique, d'identifier les leviers de transformation potentiels des organisations de processus en organisations de connaissances. Elle s'appuie pour cela sur les spécificités de l'Organisation 2.0 et utilise le vecteur du transfert de connaissances, au cœur du knowledge centrality, par l'introduction de cartographies de connaissances ;
 - sur le plan opérationnel, d'apporter des éléments de réponse à la problématique de transfert de connaissances du groupe Total ;
 - sur le plan méthodologique, de proposer des outils de gestion en adéquation avec cette problématique.

- Un positionnement constructiviste est adopté pour accompagner le projet de transformation de l'organisation par co-construction avec les acteurs terrain. Ce positionnement aboutit par conséquent au choix d'une recherche-intervention.

Bibliographie du chapitre

- Allard-Poesi F., Perret, V. (2003), « La recherche-action », in Giordano Y. (ed.), *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*, Caen, EMS, p. 245-290.
- Baskerville R.L., (1999) « Investigating Information Systems with Action Research », *Communications of the Association for Information Systems (CAIS)*, vol.2, article 19.
- Chanal, V., Lesca H., Martinet A.-C. (1997) « Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion », *Revue Française de Gestion*, n°116, pp. 41-51, in Thiétart, R.A. (2007), *Méthodes de Recherche en Management*, Paris : Dunod, 586 p.
- Claveau N., Tannery F. (2002) « La recherche à visée ingénierique en management stratégique ou la conception d'artefacts médiateurs », in Mourgues N. et al (eds), *Questions de méthodes en sciences de gestion*, Caen, EMS, p. 12-150.
- David, A. (2000), *Logique, méthodologie et épistémologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées*.
- Généreux, J. (2000), *Introduction à l'économie*, Paris : Le Seuil (*Points Économie*), 3e éd., 178 p.
- Glaser B. G., Strauss A. L. (1967), *The Discovery of Grounded Theory, Strategies for Qualitative Research*, Adline Publishing Company, New York
- Osty, F., Uhalde, M. (2007), *Les mondes sociaux de l'entreprise, Penser le développement des organisations*, Paris : La Découverte, 398 p.

Chapitre 4 : démarche terrain

Ce chapitre présente le cas de Total, soit la recherche-intervention en deux phases : la phase de diagnostic, qui vise une exploration du terrain afin de mieux appréhender l'entreprise, la problématique industrielle et la problématique de recherche ; la phase thérapeutique, qui concerne la mise en place d'une solution opérationnelle à la problématique de l'entreprise et un apport scientifique dans la perspective d'une organisation centrée connaissance.

Sommaire :

Première partie : Contexte d'intervention et problématique industrielle	108
1. Contexte spécifique de Total	109
2. La demande de Total	115
3. La démarche de « Transfert de Savoir-Faire » : un élément de transformation ?	118
En résumé	119
Deuxième partie : Intervention terrain	120
1. Introduction d'une cartographie de connaissances au service d'une problématique de transfert de connaissances	121
2. Une phase exploratoire : diagnostic	129
3. Mobiliser les acteurs autour d'un projet de transformation : phase thérapeutique	141
En résumé	158
Troisième partie : Résultats de l'intervention terrain	159
1. Bilan de l'introduction des cartographies	160
2. Total, un groupe « <i>knowledge-aware</i> »	177
En résumé	181
Conclusion du chapitre	182

Mots clés : « *Transfert de Savoir-Faire* », *cartographie*

Première partie :

Contexte d'intervention et problématique industrielle

1. Contexte spécifique de Total

Sont ici présentées les principales caractéristiques du groupe Total sur le plan de la problématique du transfert de connaissances, telle qu'elle est abordée dans le Groupe et où elle prend le nom de transfert de savoir-faire, qui sera le terme retenu dans ce chapitre relatif à la démarche terrain.

1.1. Caractéristiques de Total

Les caractéristiques du groupe Total en font un terrain particulièrement intéressant pour cette étude : véritable vivier de connaissances, ce Groupe est constitué de plus de 96.000 collaborateurs, répartis dans 130 pays. Ce sont au total 500 métiers¹⁷ qui couvrent toute la chaîne de l'industrie pétrolière, depuis l'Exploration/Production de pétrole brut et de gaz naturel, jusqu'à la production d'électricité, le transport, le raffinage, la distribution des produits pétroliers et le commerce de pétrole brut et de produits raffinés. Le Groupe se décline ainsi en plusieurs branches métiers (*Figure 20*) (*Tableau 12*) :

- Le secteur Amont, qui rassemble l'Exploration et la Production d'hydrocarbures et les activités Gaz et Energies Nouvelles ;
- Le secteur Aval, qui regroupe les activités de Raffinage et Marketing (R&M) des produits pétroliers (carburants, combustibles, spécialités - GPL, carburants aviation, lubrifiants) à travers le réseau, sous les marques : TOTAL, Elf et Elan, et hors réseau, ainsi que le Trading et Shipping (T&S) ;
- Le secteur Chimie, constitué d'un ensemble d'activités comprenant la Chimie de Base (Pétrochimie et Fertilisants) et la Chimie de Spécialités dont les produits sont destinés à l'industrie ou à la grande consommation.

Ces trois branches bénéficient de l'assistance des directions fonctionnelles de la Holding : Secrétariat Général, Finances, Ressources Humaines, Communication, Gestion des Dirigeants, Affaires Publiques, Juridique Groupe¹⁸.

¹⁷ Le référentiel métier du Groupe définit un métier comme un ensemble de connaissances et de savoir-faire communs, mobilisés en vue de concevoir et mettre en œuvre une offre de produit ou service.

¹⁸ Source : site institutionnel du Groupe Total : <http://www.total.com>

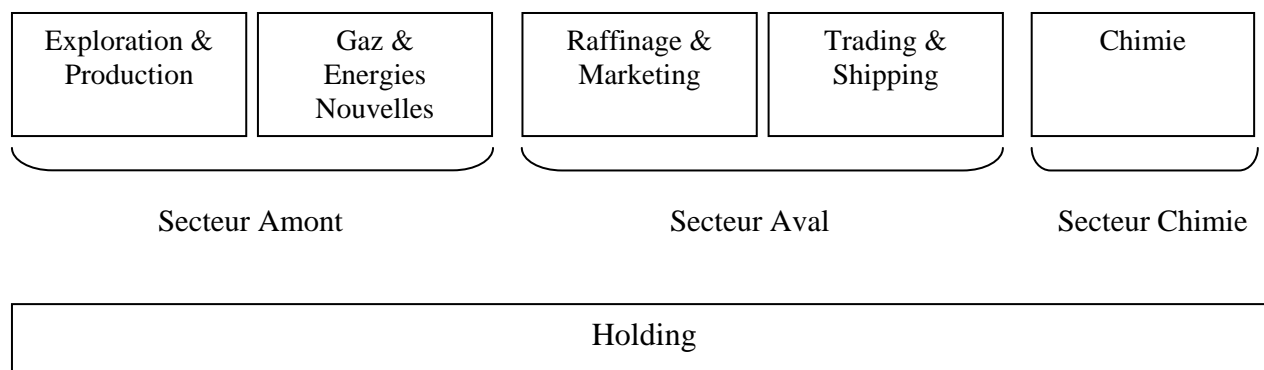


Figure 20 : Organisation générale simplifiée du Groupe Total

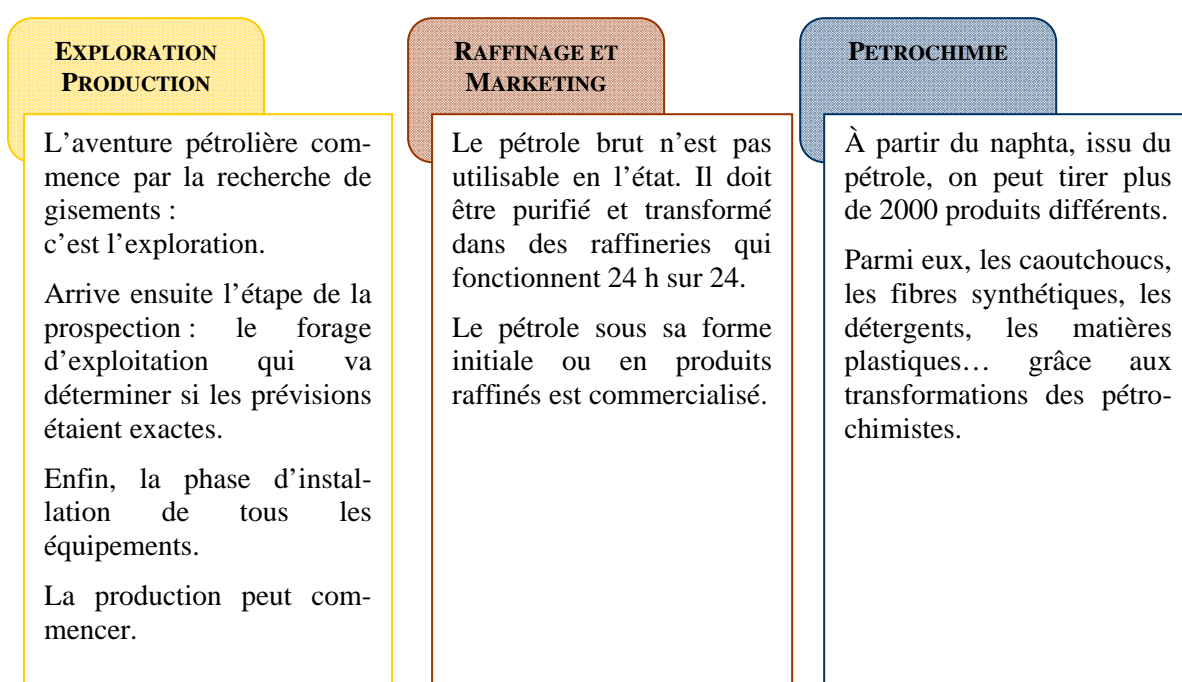


Tableau 12 : Les métiers du pétrole et du gaz - ONISEP Février 2007

À ces métiers sont associées des problématiques spécifiques qui requièrent une organisation adaptée pour faire face aux enjeux liés :

- aux problématiques énergétiques, environnementales et économiques (diminution des réserves et augmentation de la demande) ;
- à un périmètre d'intervention international imposant le respect des règles locales et l'adaptation des modes de travail ;

- à des difficultés techniques (par exemple, l'extraction du pétrole à de grandes profondeurs) nécessitant une adaptation des technologies et du savoir-faire des hommes ;
- à la sécurité des personnes travaillant en milieux hostiles ;
- au développement du capital humain.

D'autres facteurs de pression viennent s'ajouter à ces contraintes tels que la concurrence, l'évolution des besoins des consommateurs ou encore les contraintes environnementales, qui impliquent une adaptation permanente. Le Groupe se doit par conséquent de maintenir une expertise technique, d'améliorer constamment la performance de ses outils et processus industriels, de diversifier ses activités et d'innover.

Or, son envergure, la diversité et la complexité de ses métiers exposent le Groupe à d'importants risques opérationnels et humains : l'éclatement des équipes et des compétences dans cet environnement concurrentiel, les mouvements permanents des individus ou encore les réorganisations sont autant de risques pour la sécurité des personnes, le maintien des compétences et de la production, qui font du management des connaissances un véritable enjeu stratégique. Mais les flux de connaissances, et les connaissances elles-mêmes, sont encore peu maîtrisés pour permettre de les associer directement à la performance de l'entreprise. Il s'agit alors de faire évoluer la conscience collective ainsi que les pratiques, tout en maintenant la production.

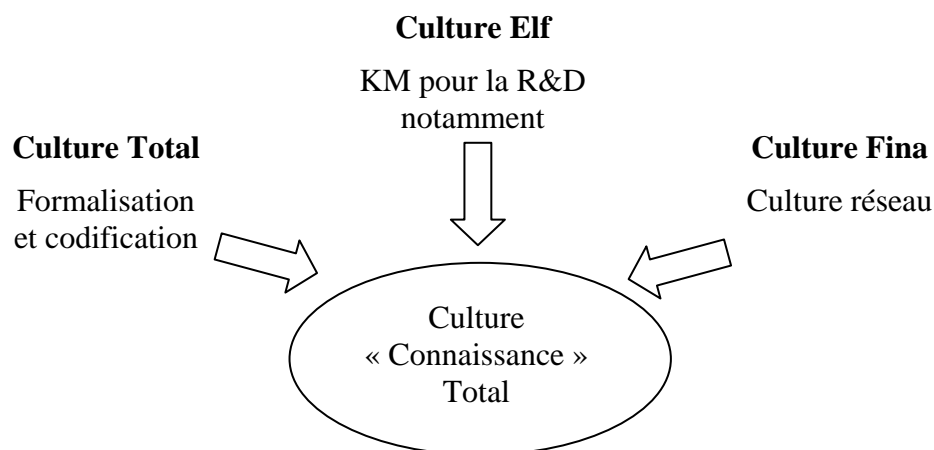
En collaboration avec les acteurs du terrain, l'objectif de ce travail est de contribuer à l'essor de cette conscience collective.

1.2. Une grande diversité des pratiques de KM

En mars 2009, à la demande de la Direction des Systèmes d'Information de la Holding, un audit KM est réalisé par des étudiants de 3ème année et de Master Recherche de l'Ecole Centrale Paris, dans le cadre d'un enseignement sur le Knowledge Management. Cet audit est réalisé auprès de douze salariés de Total¹⁹ (sept à la Holding et cinq dans les branches) (*Encadré 1*).

¹⁹ Audit réalisé sous la direction d'Aurélié Duzert, Maître de conférences et HDR à l'Ecole Centrale Paris. Parmi les personnes interrogées, 3 travaillent dans les métiers Informatique, 1 dans les métiers de la Gestion de l'Information, 3 dans les métiers des Ressources Humaines (1 en Gestion, 2 en Formation), 1 dans les métiers de

Les interviews alors menées auprès de personnes identifiées par le commanditaire ont abouti aux constats d'une grande hétérogénéité des pratiques de KM dans le Groupe (*Figure 21*) liée à la fois aux individus, aux évolutions de l'organisation et à la diversité des métiers impliquant naturellement des besoins et des approches tout aussi variés (approches outil, processus, d'accompagnement ; objectifs de stockage ou de diffusion de la connaissance ou objectif de collaboration, etc.). Il n'y a donc pas de vision unifiée du KM dont les actions sont encore peu valorisées car difficiles à lier à la performance de l'entreprise.



*Figure 21 : Hétérogénéité des cultures et des pratiques de KM
extrait du rapport d'audit des étudiants de Centrale Paris – mars 2009*

Or, l'enjeu des projets de KM réside dans la performance et la pérennité des solutions auxquelles ils conduisent, qu'il s'agisse de systèmes d'information ou de travail collaboratif. Cette diversité des pratiques révèle non pas un, mais des besoins en matière de management des connaissances.

la Finance, 1 dans les métiers du Juridique, 3 dans les métiers de la Production et des Méthodes. Ces interlocuteurs ont été choisis par le commanditaire, en charge de projets KM à la DSIT du Groupe.

La culture de la connaissance actuellement évoquée dans les entretiens est décrite comme une culture de la « différence » et du cloisonnement organisationnel, une culture de la centralisation de l'information et de la connaissance, et une culture du réseau informel. Les propos suivants décrivent cette culture :

« Le partage des connaissances n'est pas toujours aisé entre ces entités car chacune souhaite remplir ses objectifs de rentabilité sans s'ouvrir aux autres »

« Aujourd'hui les personnes expérimentées détiennent un grand nombre de connaissances, et communiquent peu sur ces connaissances. Les nouveaux employés n'ont pas d'information »

« La gestion des connaissances est très tournée vers la relation et le réseau de connaissances humaines. L'ancienneté dans la société permet de contacter les bonnes personnes en cas de problème/question »

« Les postes sont vus comme des « territoires » et non comme une partie d'un flux »

« Au niveau du Groupe il n'y a pas vraiment de formalisation des connaissances mais on cherche à centraliser l'information »

Ainsi le partage de connaissance se fait essentiellement au sein des entités auxquelles sont rattachés les collaborateurs et par réseautage. Le réseau est constitué par les expériences antérieures au sein du Groupe et les contacts conservés lors des changements de poste. Les raisons évoquées concernant le peu d'échanges entre entités sont essentiellement la spécificité des métiers de chaque entité mais également la défense de « territoires ». Ainsi la logique de cloisonnement et de défense des spécialisations semble très fortement mise en œuvre au sein du Groupe.

Les entretiens évoquent que cette culture pose des problèmes opérationnels. Notamment pour certains processus transverses (innovation, formation...) il est évoqué que ce manque de visibilité sur les connaissances/compétences présentes dans le Groupe conduit les collaborateurs à être inefficaces, voire conduit à des surcoûts (impossibilité d'identifier qui fait quoi dans le Groupe donc création d'activités en double pour répondre au même problème). Par ailleurs, cette culture pose aussi des problèmes importants pour l'intégration et surtout l'efficacité des nouveaux arrivés dans le Groupe (difficulté à trouver les bons interlocuteurs). Il est évoqué dans les entretiens que le temps d'intégration et d'adaptation pour les nouveaux collaborateurs peut être long et aussi mal vécu. Aussi les personnes interviewées appellent à un changement de culture de la connaissance.

Le problème de la transversalité et de sa difficulté de mise en œuvre est aussi évoqué au travers du problème de l'internationalisation. A plusieurs reprises, le problème de la compréhension de la langue est évoqué. Il est notamment suggéré de mettre l'accent sur la traduction ou de favoriser les modes de représentation visuelle de la connaissance pour faciliter son intégration par des non-francophones.

*Encadré 1 : Le management des connaissances chez Total
Extrait du rapport d'audit réalisé par les étudiants de Centrale Paris – Dudezert, Mars 2009*

En revanche, ces actions demeurent confidentielles (ce sont généralement des démarches isolées, répondant à un besoin très spécifique donc peu généralisables) et ne répondent pas à une démarche globale : solutions de partage ou de diffusion (Intranet, Concours d'Innovation, réseaux d'experts), de stockage (guides et manuels, référentiels techniques, bases Rex), d'identification des connaissances (Systèmes d'Information RH, méthodologie de cartographie des connaissances).

Ainsi, cette problématique de management des connaissances est une problématique récurrente, voire permanente, qui concerne non pas quelques acteurs ou entités, mais toute une organisation. Les nombreux projets mis en œuvre chez Total confirment la volonté d'une plus grande maîtrise des connaissances générées mais également la difficulté d'une implantation durable du KM ainsi que le développement d'une logique globale partagée à l'échelle de l'entreprise. L'*Encadré 1* ci-dessus, extrait d'un audit réalisé par des étudiants de l'Ecole Centrale Paris, sous la Direction d'Aurélie Dudezert illustre ces difficultés : une culture du partage difficile à généraliser, révélant une volonté de maîtriser la connaissance comme élément de négociation (de pouvoir) ; mais au-delà, cette forme de rétention souligne les craintes et représentations autour de cette ressource connaissance (la crainte de « perdre son pouvoir » en transmettant ses connaissances ou encore la crainte d'une remise en question de sa légitimité dans l'organisation). Ces réactions (au demeurant naturelles dans ce contexte particulier et dans ce type d'organisation) se traduit par l'absence d'une dynamique globale formalisée, de processus de transfert de connaissances. Le partage demeure informel et restreint aux réseaux constitués (collègues, communautés).

Il ressort de cet audit un cloisonnement des connaissances individuelles, résultant de la logique matricielle de l'organisation. La connaissance est alors difficile à localiser, à identifier et, par voie de conséquence, à exploiter, entraînant des conséquences en termes d'efficacité et de coûts : « il faut refaire ce qui a déjà été fait », les temps d'intégration des nouveaux arrivés sont plus longs.

La dimension internationale vient ajouter à la complexité des relations. Une représentation visuelle de la connaissance apparaît, selon cet audit, une solution à la barrière de la langue.

Enfin, cet audit révèle une volonté de changement vers le développement d'une culture de la connaissance.

Tous ces éléments confirment l'intérêt de l'introduction de la cartographie de connaissances pour aborder ces problématiques d'identification et de visualisation de la connaissance et, plus largement, de transfert entre les individus. Cependant, bien qu'il s'inscrive dans un projet de transformation, ce travail de recherche ne prétend pas transformer le groupe Total, ni même impacter l'ensemble de l'organisation. Son objectif est d'apporter quelques éléments de réponse, quelques pistes de réflexion autour de cette problématique de management des connaissances.

2. La demande de Total

Au moment de la mise en œuvre de cette recherche-intervention, la problématique de transfert de connaissances chez Total apparaît comme une problématique de longue date. À la fin des années 1990, elle est même considérée comme une nécessité pour l'entreprise. C'est ainsi qu'en décembre 1997, le Responsable des Ressources Humaines en fait un enjeu stratégique pour l'entreprise qui se doit d'identifier et de recenser les « gisements » et les détenteurs de savoir-faire dans les périmètres pétrole et chimie. Le Groupe parle alors de transfert de savoir-faire²⁰. Cette vision se traduit par une volonté :

- de constituer un répertoire des expériences acquises ;
- de sélectionner des savoir-faire transférables ;
- de mettre en place un dispositif d'actualisation des connaissances identifiées.

Le projet est alors confié à la Direction Formation Groupe²¹, qui réalise entre 1999-2002 des opérations de transfert en filiales dans le but de rendre opérationnels et autonomes le personnel local et les partenaires. La Direction Formation, dont l'une des missions est de contribuer au développement du « capital humain », est donc toute désignée pour mener ce projet à l'échelle du Groupe.

Trois outils sont alors mis en place :

- des fiches de synthèse des transferts effectués dans le Groupe ;
- une banque de données visant à capitaliser les retours d'expérience ;

²⁰ Le transfert de savoir-faire est le nom donné par Total aux actions réalisées en matière de transfert de connaissances.

²¹ Aujourd'hui Direction Formation, Education, Université

- un guide méthodologique des principes d'aide à la mise en œuvre des projets de transfert de savoir-faire.

Cependant, au fil du temps, le besoin s'élargit et la nécessité de développer une démarche plus large de transfert de connaissances se confirme, au regard de la demande croissante des Ressources Humaines et des Métiers confrontés aux départs à la retraite des experts prévus à court et moyen terme, à la gestion des mobilités et des fins de projet, et aux changements d'organisation. Une méthodologie organisée et fédérée est alors demandée. Le déploiement d'une démarche plus globale, répondant à ces différentes problématiques non plus centrées sur quelques métiers, mais sur l'ensemble des acteurs du Groupe devient un véritable enjeu pour l'entreprise. Il ne s'agit plus alors de réaliser un transfert de connaissances entre deux individus ou groupes d'individus mais de développer une dynamique collective autour du management des connaissances de l'entreprise.

En réponse à cette demande, la Formation Groupe lance plusieurs études et analyses des pratiques (benchmark, méthodes, outils et dispositifs existants, cf. *Encadré 2* ci-après) de 2005 à 2006, qui aboutiront au choix d'une méthodologie de cartographie centrée sur l'individu présentée plus loin, et d'un logiciel de cartographie (MindManager²²). Ces derniers sont intégrés à une démarche visant l'accompagnement des fins de projets (objectif de capitalisation), des passations de poste dans le cadre des mobilités et des départs à la retraite : c'est la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » ou « TSF ».

De 2006 au 1er semestre 2007, quatorze projets expérimentaux sont menés par la Formation Groupe au Raffinage-Marketing, à l'Exploration-Production, à la Pétrochimie et à la Holding.

C'est donc en réponse à une demande émanant à la fois des métiers opérationnels et des Ressources Humaines que le Groupe Total souhaite développer la gestion de son patrimoine de connaissances, par la mise en œuvre de solutions de transfert de connaissances.

²² Mindjet MindManager

Extrait des résultats de l'étude menée en 2006 par la Formation Groupe (Formation, Education, Université aujourd'hui) justifiant la nécessité du transfert de connaissances

- *Un contexte concurrentiel :*

Le secteur pétrolier fait l'objet d'une concurrence accrue qui rend nécessaire la conservation des connaissances et compétences qui existent au sein du Groupe, ainsi que la communication de son savoir-faire pour maintenir sa position sur ce marché ;

- *La gestion de la fin des projets :* gérer le passage du mode projet au mode exploitation.

Avec un fonctionnement en mode projet, la capitalisation, la transmission et le partage des connaissances déployées sont une nécessité pour maintenir à jour la base de connaissances constituée et bénéficier ainsi plus efficacement des retours d'expériences. Ceci est d'autant plus nécessaire que ces connaissances sont souvent détenues par des prestataires externes, donc non conservées au sein du Groupe à l'issue des projets.

- *Le recouvrement de poste lié à une politique de mobilité interne :* assurer les recouvrements de poste (départ en retraite, expert, mobilité...).

Nécessité d'accompagner les recouvrements de poste, d'identifier et de formaliser les connaissances détenues par les individus pour en favoriser le partage, anticiper les futurs recouvrements, des besoins structurels : gérer la continuité de l'organisation et de son fonctionnement ;

- *Des départs massifs à la retraite :*

Au sein des Ressources Humaines, l'impact du choc démographique lié au départ massif à la retraite devient progressivement une problématique de court terme. Aujourd'hui, l'accent est mis sur les compétences dites « clés », peu partagées et pourtant nécessaires au bon déroulement de l'activité, ainsi que la mise en place des dispositifs de transmission des savoirs qui permettraient une capitalisation pérenne et une formalisation progressive des connaissances à conserver. Il en découle alors un besoin d'identification de ces connaissances et compétences clés en vue de la mise en place de modalités de capitalisation et transfert.

Encadré 2 : Les besoins en transfert de connaissances (2006)

Au sein de la Direction Formation, Education, Université, le Département TECHNOS représenté par Christophe Binot, fait le choix en 2008 d'entreprendre un projet de recherche sous la forme d'une thèse CIFRE. Ce projet vise notamment le déploiement d'une méthodologie de « Transfert de savoir-faire » en tant qu'outil de gestion « actionnable » et la conception d'un modèle de « knowledge centrality » applicable aux industries dites « de processus ».

Le département TECHNOS assure une fonction support aux branches du Groupe et intervient dans les domaines suivants :

- **T**ransfert de savoir-faire (méthode, compétences, knowledge management) ;
- **E**-learning (outils, développement, administration, déploiement, études, choix) ;
- **C**onsolidation (reporting légaux, sociaux, contrôle de gestion, budgets, bilans, contrats) ;
- **H**armonisation (des pratiques, des outils, des plateformes, des méthodes, des ingénieries, des formations) ;
- **N**ormes (processus, contrôle interne, loi sur la Formation Professionnelle, veille réglementaire) ;
- **O**pérations (support technique, projets, formations, administration et gestion des stages, facturation, centre de compétences Business Object) ;
- **S**ystèmes d'information (formation au Système d'Information de gestion des Ressources Humaines (SIRH), formation Vision, pilotage de projets collaboratifs, Intranet).

En tant que fonction support aux branches, ce département s'est notamment donné pour mission de proposer une solution opérationnelle à la problématique de conservation et de transfert entre les individus entrants et sortants (mobilité, retraite, etc.) du groupe Total. Cette thèse est donc initiée pour mobiliser l'ensemble des acteurs de l'organisation autour de cette problématique du transfert de connaissances.

3. La démarche de « Transfert de Savoir-Faire » : un élément de transformation ?

L'organisation matricielle de Total se distingue d'une approche centrée connaissance par ses caractéristiques intrinsèques, propres aux industries de processus. Parallèlement à cette organisation particulière (et nécessaire), des réseaux informels se constituent, des stratégies d'acteurs sont élaborées pour contribuer à la performance de l'entreprise mais également pour servir les intérêts de chacun, dans le périmètre d'action qui lui est attribué.

Les facteurs externes au Groupe ont cependant des répercussions sur cette organisation, tant sur la production que sur les modes de travail. Le management des connaissances devient une nécessité pour rendre cette dernière pertinente et accessible au bon moment, au bon endroit.

En s'appuyant sur cette dynamique interne, la cartographie devient un « médiateur » entre l'individu (la connaissance individuelle), le collectif (la mise en réseau des connaissances individuelles et la création d'une connaissance collective), et l'organisation (intégration de ces connaissances à l'organisation, par exemple sous la forme de processus). Elle est, à ce titre, un vecteur potentiel pour introduire une dynamique collective de transfert de connaissances pouvant aboutir à une organisation centrée connaissance.

En résumé

- Le contexte et les caractéristiques du groupe Total en font un terrain approprié à une analyse des impacts d'un SGC sur une industrie de processus.
- La demande d'une démarche formalisée illustre à la fois le manque (et le besoin ressenti) d'une organisation et une volonté de changement. Ceci témoigne d'une prise de conscience (qui n'est cependant pas récente) de l'importance d'une plus grande visibilité sur le capital humain.
- Le besoin d'une démarche de « Transfert de Savoir-Faire » s'inscrit par conséquent dans l'intention plus large de management des connaissances, non plus de manière locale et isolée, mais de manière beaucoup plus globale de dynamique pérenne et intégrée aux modes de fonctionnement de toute une organisation.

Deuxième partie :
Intervention terrain

1. Introduction d'une cartographie de connaissances au service d'une problématique de transfert de connaissances

La cartographie introduite s'inscrit dans la problématique de transfert de connaissances de Total. Elle prend la forme d'une démarche de « Transfert de Savoir-faire » (« TSF ») du fait notamment de son ancrage dans l'action, et s'adresse aux individus quittant leur poste (mobilité, retraite, etc.) – les « sortants », à leurs successeurs (ou toute personne sur le point d'intégrer tout ou partie d'un poste dans leurs fonctions) (les « entrants »), à leur hiérarchie et à toute personne désireuse d'accompagner des projets de transfert de connaissances.

Elle propose ainsi de réunir ces acteurs pour co-construire la cartographie d'un individu dans le cadre spécifique de son poste, en vue d'une passation et d'une prise de décision « en situation ».

Pour des raisons de lisibilité, seule une synthèse de la démarche est présentée ici, la version détaillée se situant en annexe de ce document.

1.1. Une méthodologie

Issue d'un organisme de formation²³, puis adaptée aux besoins du terrain, la méthodologie proposée comporte trois étapes, réparties sur deux jours :

Jour 1 : réalisation de la cartographie du « sortant » par une interview (menée par l'accompagnateur méthodologique) et en interaction avec « l'entrant ». Il s'agit ici d'aboutir à une représentation concrète du poste contextualisée²⁴ (*Figure 22*), tel qu'il est vécu au quotidien²⁵, et non pas une représentation objectivée de ce poste, telle qu'elle figure dans les descriptions de poste RH par exemple. Les objectifs de la journée et de la cartographie sont préalablement présentés aux différents participants afin d'éviter toute ambiguïté quant à l'usage des livrables obtenus, et d'instaurer un climat de confiance avec les interlocuteurs pour permettre l'exhaustivité (ou du moins la véracité) de la cartographie. Pour conserver la spontanéité de l'interview, la hiérarchie (qui en est informée préalablement) n'assiste pas à la première phase de réalisation de cette cartographie.

²³ Il s'agit de la Cegos. Cet organisme est intervenu lors des premières expérimentations en 2006.

²⁴ Le poste est défini chez Total comme étant « indépendant du collaborateur qui l'occupe à un moment donné ». Définition issue de la brochure interne « Décryptage NP : mieux comprendre le système des niveaux de poste ».

²⁵ C'est la distinction avec la notion de tâche prescrite : il s'agit de représenter ici le « réel » du poste.

Cette description de poste s'effectue sous la forme d'un brainstorming, la cartographie étant réalisée en séance et projetée sur un écran pour favoriser la conception et les interactions entre les participants. À l'issue de cette description vient *l'identification des points « critiques »* de la cartographie (et donc du poste), autrement dit tout ce qui est su ou fait uniquement par la personne interviewée et qui n'est pas formalisé. Un code couleurs est alors appliqué sur la cartographie pour définir ces différents niveaux de criticité perçus par l'interviewé. Cette étape permet d'effectuer un premier repérage visuel des zones de risque.

Le premier livrable est constitué et remis aux participants (et transmis à la hiérarchie en vue de la réunion suivante).

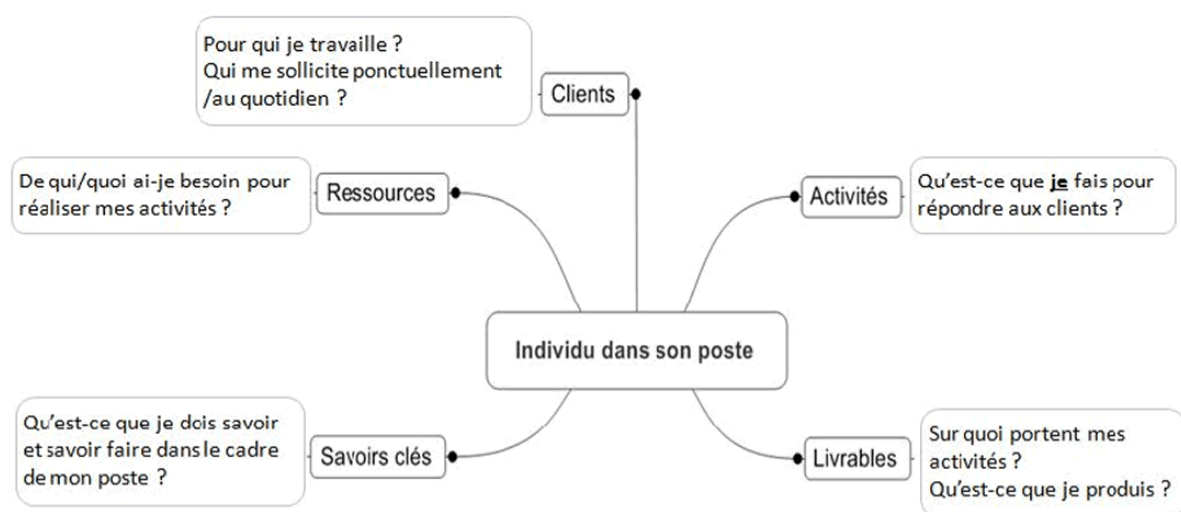


Figure 22 : Trame de la cartographie

Bien qu'il s'agisse d'une cartographie centrée sur l'individu, elle constitue un lien avec l'organisation, ses objectifs de production et les processus en œuvre pour permettre leur réalisation. La structuration de cette cartographie rappelle notamment la définition de la notion de processus, vue précédemment (chapitre 1). Sont en effet décrits à travers cette cartographie :

- ce que l'individu « reçoit », en termes de demandes clients. La branche « Clients » se rapporte ici aux « entrées » ;
- ce qu'il réalise afin de répondre à ces demandes (et avec pour objectif la satisfaction du client) ; ce sont les « Activités » ;
- ce qui ressort de ses activités, ses livrables, soit le « résultat final » ;

- et enfin les « ressources », humaines ou techniques qu'il mobilise tout au long de ses réalisations.

Au-delà de la perspective d'un transfert de connaissance entre deux individus, cette première journée vise à favoriser l'identification de connaissances clés et de situer l'individu dans l'organisation, voire dans un processus global propre à son organisation, de façon à permettre la compréhension de son cadre de travail et de ce qu'il produit par son successeur, son management, et les membres de l'équipe.

Jour 2 : Le jour suivant, l'interviewé, son successeur et la hiérarchie sont réunis afin de *valider le contenu et de définir des priorités* pour maintenir l'activité indépendamment du changement en cours. La discussion engagée alors entre ces trois acteurs permet d'aboutir à un plan d'actions pour optimiser la transmission de poste et un potentiel transfert de connaissances (voire de savoir-faire selon les actions envisagées et la durée du recouvrement).

À l'issue de cette seconde journée, la cartographie et le plan d'action/de transfert sont remis aux participants ; ces livrables deviennent alors la feuille de route de la passation de poste. Ces documents deviennent alors des outils de travail et sont la propriété exclusive²⁶ des participants.

²⁶ Nous conservons par ailleurs une trace de ces documents qui, pour des raisons de confidentialité (et compte tenu du caractère individuel de la cartographie), ne sont diffusés qu'avec l'accord préalable des participants.

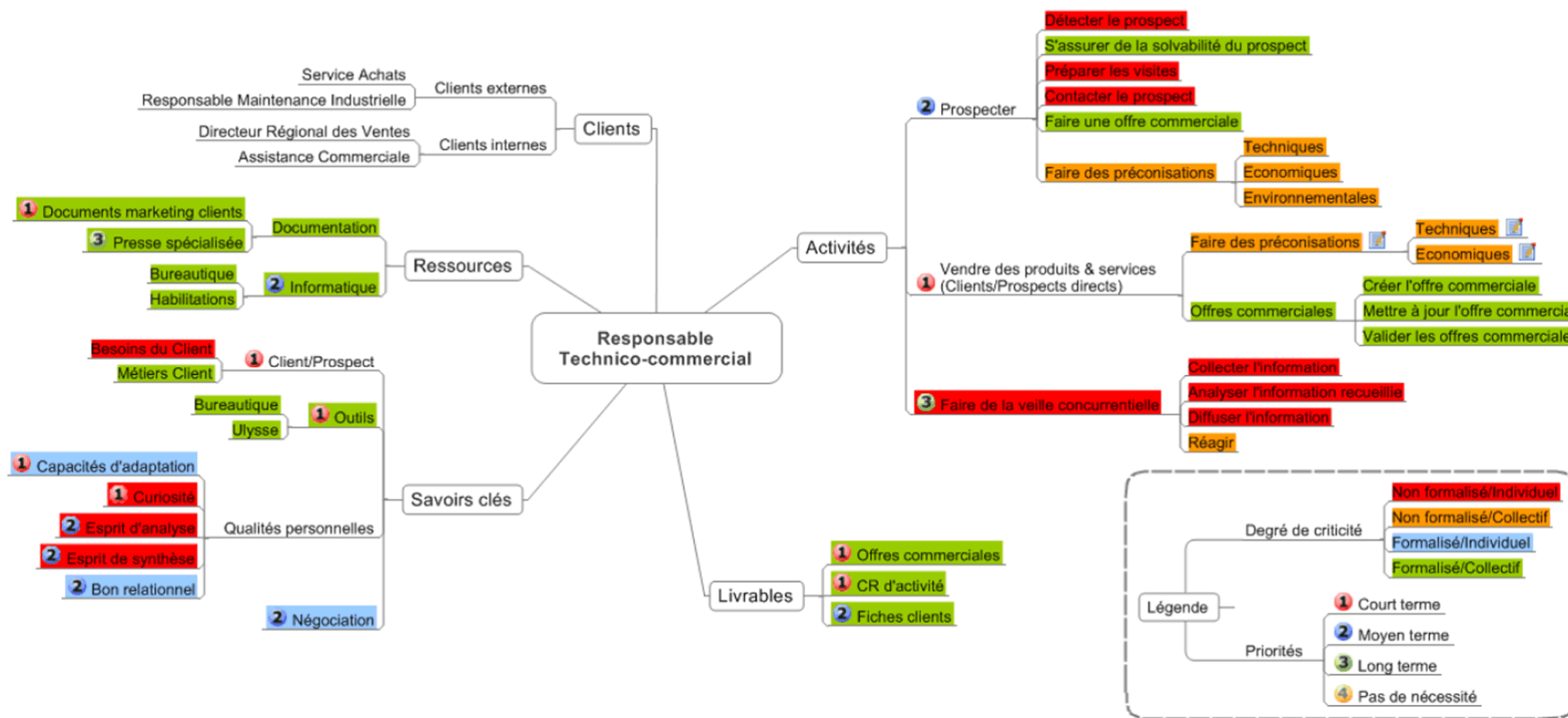


Figure 23 : Exemple de cartographie : Responsable Technico-commercial au Raffinage-Marketing

Cet exemple est extrait de la cartographie d'un Responsable Technico-commercial, interviewé à l'occasion de son départ à la retraite, et dans le cadre d'une passation de poste avec son successeur. Ainsi constituée, et du fait de son mode de représentation, cette cartographie offre une vision globale de l'étendue de ses activités. Par le code couleurs, elle permet d'identifier les connaissances critiques qui feront l'objet d'un plan d'actions.

1.2. Application de la méthodologie via l'utilisation d'un logiciel de cartographie

Cette démarche de « TSF » s'appuie sur un logiciel (MindManager) (*Figure 24*) qui offre un support à la conception et à l'exploitation de la cartographie dont il accroît la performance en termes de visualisation, d'identification et d'intégration de contenu en vue d'une prise de décision, de l'organisation d'une activité ou d'un groupe d'activités ou d'un transfert de connaissances.

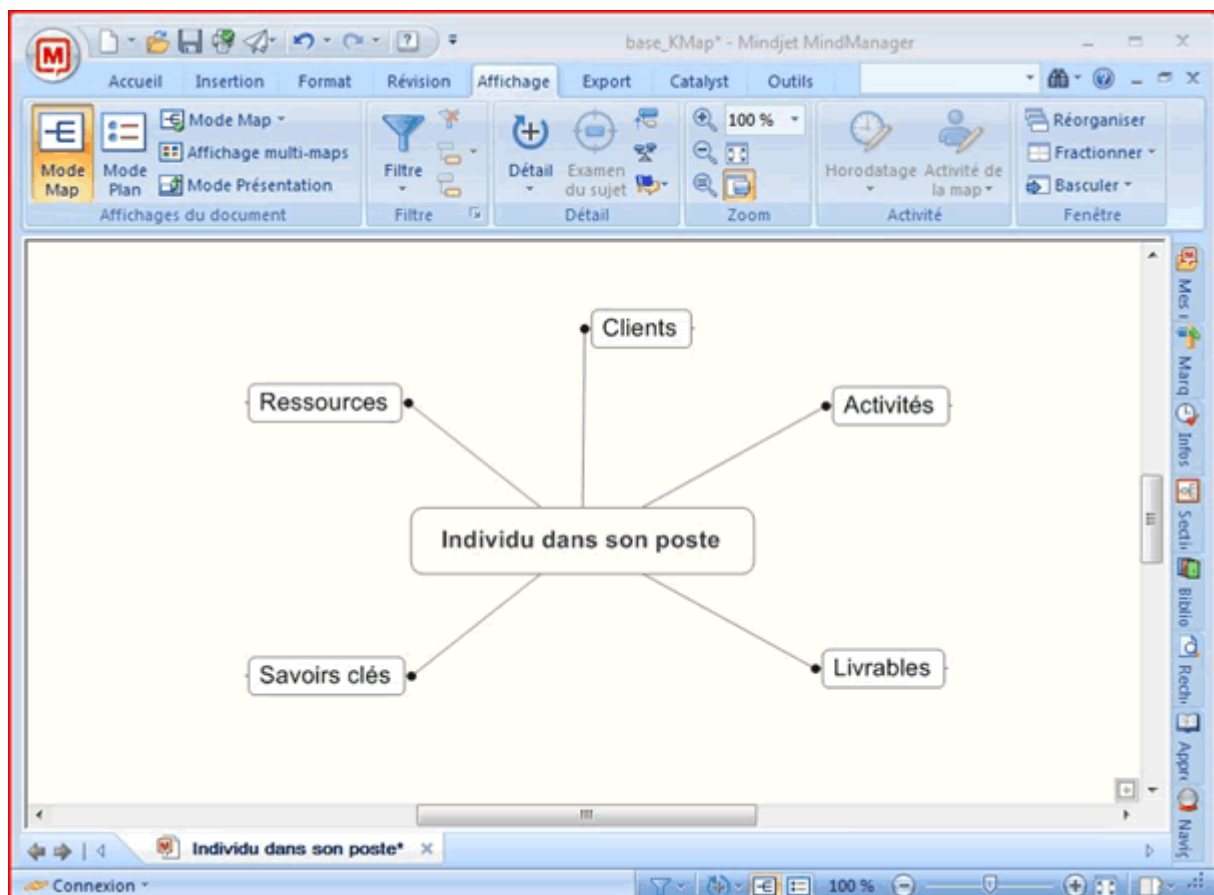


Figure 24 : Réalisation de la cartographie dans MindManager

La cartographie réalisée dans MindManager est projetée sur un écran de sorte que chaque participant puisse intervenir dans sa conception. Associé à la démarche de « TSF », ce logiciel permet une collecte de données sur une trame commune, facilitant le traitement de l'ensemble des éléments recueillis.

L'application de codes couleurs, l'utilisation d'étiquettes (pour préciser les ressources, calendrier ou autre élément nécessaire), de pictogrammes et autres symboles graphiques permet d'en faire un véritable outil de travail (*Figure 25* et *Figure 26*) intervenant dans les échanges entre les individus réunis autour d'un objectif commun, défini préalablement. Véritable outil de gestion, le logiciel de cartographie devient un support à un management des connaissances.

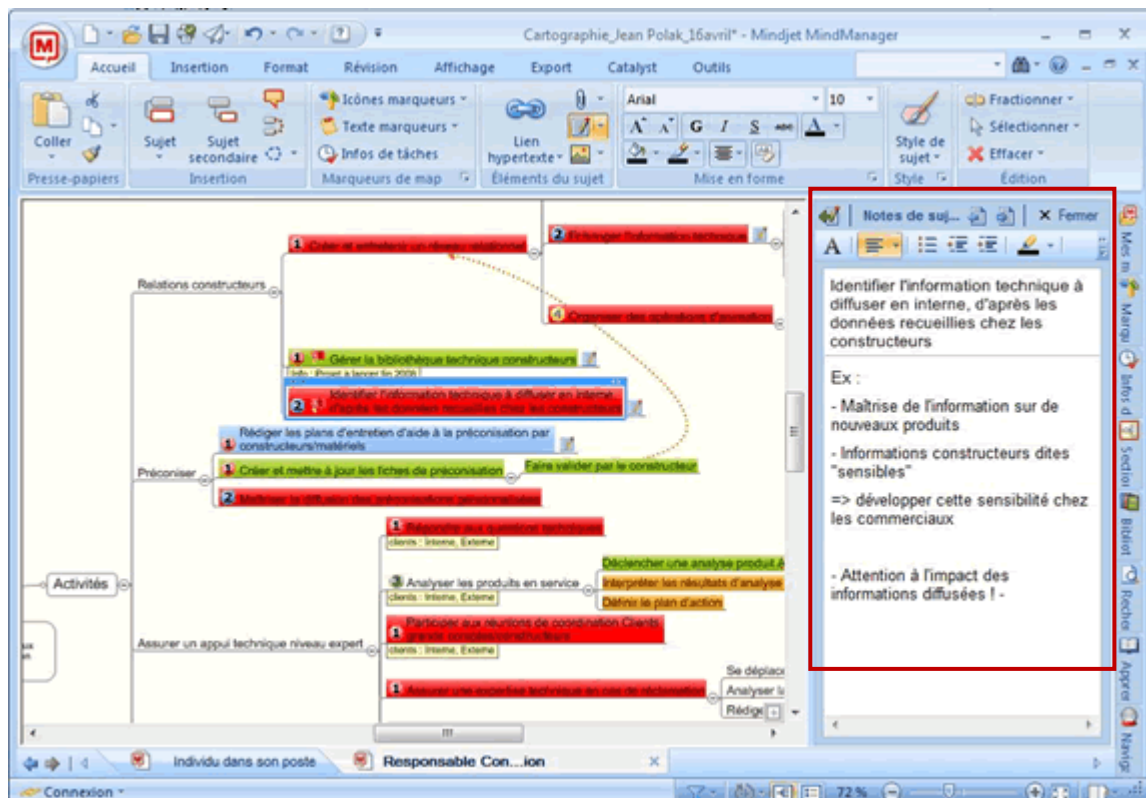


Figure 25 : Intégration de contenus, construction d'une représentation individuelle et opérationnelle

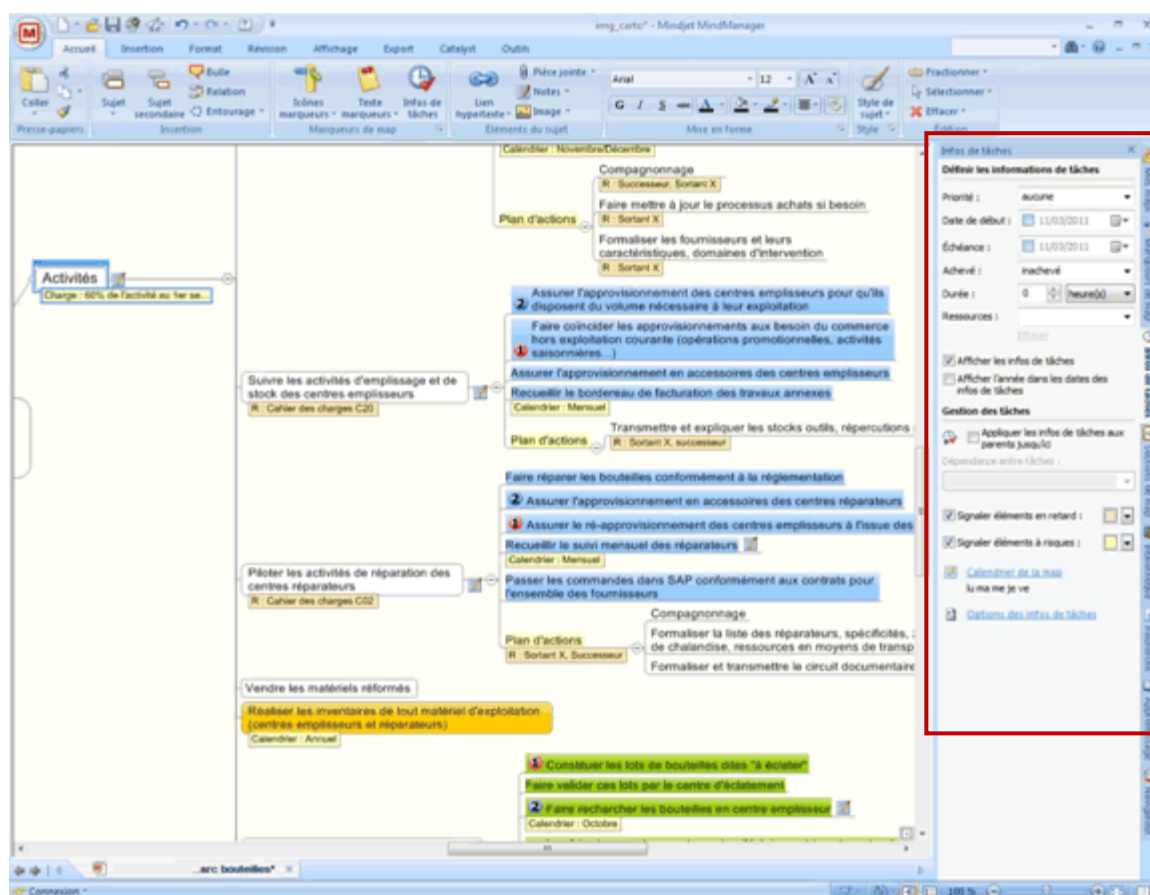


Figure 26 : Gestion des informations et des ressources pour la prise de décision et le transfert de connaissances

Intégrée à un processus de transfert de connaissances, cette cartographie propose d'associer une approche centrée sur l'individu (cartographie d'un individu en poste) à une approche centrée sur la tâche (ou activité) pour décrire la perception d'un individu (la façon dont il traite la tâche en fonction de la compréhension qu'il en a) dans le contexte spécifique de son poste (et la compréhension qu'il a de ce contexte pour réaliser les tâches qui lui incombent, prendre des décisions) (Figure 27).

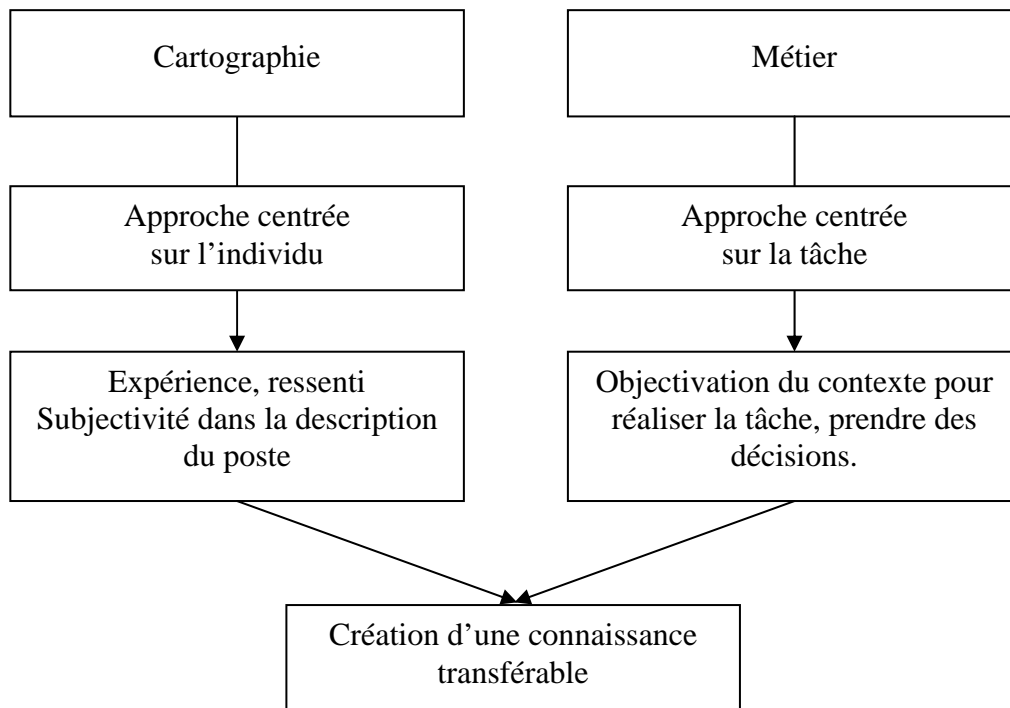


Figure 27 : Introduction d'une cartographie de connaissances : combiner une approche centrée sur l'individu à une approche centrée sur la tâche

2. Une phase exploratoire : diagnostic

La première phase de la recherche-intervention (dite de diagnostic) s'est déroulée sur la base d'une observation participante : elle visait l'appropriation d'une méthodologie –celle de la cartographie, la réalisation de cartographies, et l'observation des comportements.

2.1. Exploration du terrain et compréhension du cadre d'intervention

En 2006, afin de répondre à la problématique globale de volatilité de la connaissance (résultante des mouvements des hommes dans et en dehors de l'organisation) et dans le but de proposer une offre de service répondant à la problématique de la conservation des connaissances, le département MPG (devenu TECHNOS en 2010) fait le choix d'une démarche dite de « TSF » basée sur une méthodologie de cartographie²⁷. Cette dernière, qui a fait l'objet des premiers pilotes en 2006 et qui va servir de base à ce travail de recherche, offre les avantages d'une représentation visuelle et globale et une relative simplicité d'application. Cette démarche vise à accompagner une transition entre un individu quittant son poste et son successeur ; il ne s'agit pas ici d'un transfert visant l'acquisition de connaissances et d'un savoir-faire au moment de la réalisation de la cartographie, mais d'une transmission de bonnes pratiques et de retours d'expérience entre deux individus, de la structuration d'un contenu (celui du poste « perçu), ainsi que l'élaboration d'un plan d'action en vue d'un transfert effectif. Elle a ainsi pour objectif de rendre apte celui qui prend le poste (l'entrant) à réaliser les activités de son prédécesseur, décrites sous la forme d'une cartographie (individuelle) de poste.

L'appropriation de cette méthodologie préalablement à une application effective en vue d'une analyse a été une nécessité opérationnelle, au vu de cette mission d'accompagnement de projets de « TSF », et scientifique, compte tenu des objectifs de recherche mentionnés plus haut. Outre la consultation des documents existants et la participation à des projets en tant qu'observateur, cette appropriation est passée par la réalisation de cartographies à la demande en phase « pilote » (ou de test) de la méthode, pour en évaluer la pertinence et l'efficacité sur tous types de postes (et tous contextes), mais également pour la faire connaître au plus grand nombre dans un objectif de diffusion (et de généralisation). Des cartographies ont donc pu être réalisées sur des postes variés (management, métiers techniques, fonctions support) afin

²⁷ Méthodologie de carte heuristique, utilisée plus communément pour l'animation de réunions, le brainstorming ou encore la prise de notes.

d'amorcer la matérialisation d'un dispositif global susceptible d'intervenir lorsque les outils existants ne suffisent plus à gérer les recouvrements de poste et plus largement, la gestion des flux de connaissances dans l'organisation.

Cette première phase vise à apporter une compréhension du contexte de recherche et à envisager par la suite des voies d'intervention pertinentes. Elle comporte ainsi trois volets :

- une étude rétrospective sur l'historique du « TSF » dans le Groupe, pour remonter aux origines de cette problématique. Cette étude s'est basée sur la consultation de documents internes transmis depuis le lancement de projets de transfert de savoir-faire à l'époque de Total Fina Elf jusqu'à aujourd'hui. Parmi ces documents, des comptes-rendus de réunions, des rapports d'étude, les prémices d'outils de capitalisation et de partage de connaissances ;
- des entretiens individuels non-directifs sur le thème du « TSF » tel qu'il est abordé dans le Groupe. Ces entretiens ont été menés auprès de différentes fonctions RH (Recrutement, GPEC, Etudes et Développement RH, Gestion de Carrières, Formation, Compétences) et de Directions Opérationnelles et de Recherche de l'Exploration Production, du Raffinage Marketing et de la Holding.
Les personnes interviewées ont pu être identifiées grâce à l'étude de la documentation interne et au Responsable du Département TECHNOS, encadrant industriel et commanditaire de mon travail de recherche ;
- la participation à des conférences nationales et internationales pour appréhender le travail de recherche plus globalement et mieux percevoir mon positionnement en tant que doctorante.

Durant cette étude, l'accès aux sources est facilité par un statut de « chercheur-intervenant » impliquant une immersion au sein de l'entreprise, et une mission propice aux interactions avec des acteurs répartis sur l'ensemble du Groupe.

Cette intégration implique cependant deux difficultés majeures :

- la première, liée à l'organisation et nécessitant la compréhension et l'adaptation à un environnement et des modes de fonctionnement spécifiques. La diversité des métiers (et des cultures) est un facteur de complexité supplémentaire qui impacte les représentations individuelles et les modes de fonctionnement ;
- la seconde liée aux hommes, implique une posture particulière, en particulier en matière de « connaissance » : dans le contexte qui est celui de Total au moment de l'intervention, il est nécessaire de faire preuve d'empathie et surtout de gagner la confiance des différents interlocuteurs, notamment dans le cadre des interviews visant la réalisation de cartographies. Ceci suppose une totale transparence du statut du chercheur, du cadre de l'intervention et des intentions de recherche ; cette transparence est également de rigueur sur le plan opérationnel, notamment en ce qui concerne les usages du contenu et de la diffusion des cartographies, signifiant par là-même la confidentialité des propos recueillis.

2.2. Evaluation du potentiel de développement de la cartographie de connaissances

Cette phase de diagnostic consiste également à tester l'intégration de la cartographie de connaissances dans l'organisation et les modes de travail, afin d'identifier les impacts potentiels, les leviers de développement et les freins.

Pour ce faire, des cartographies sont réalisées en réponse à un besoin opérationnel. Les acteurs « historiques » sur ce sujet ainsi que le commanditaire de cette recherche permettent d'identifier les premiers projets « pilotes » dont l'objectif est d'éprouver la méthodologie de la cartographie dans des entités opérationnelles du Groupe. Rapidement, le « bouche à oreille » devient pourvoyeur de nouveaux projets, témoignant de la pertinence et du succès de la cartographie.

À ce titre, les projets de « TSF » sont lancés à la demande d'acteurs RH (Formation ou Gestion des compétences), du management ou des collaborateurs, sans critère de sélection préalablement défini, en réponse à un besoin de terrain. Cette approche implique par conséquent une analyse *a posteriori*, qui sera menée en phase d'intervention proprement dite. Le nombre et la diversité des demandes et des contextes de réalisation sont, quant à eux, des éléments précieux dans la perspective de cette analyse, pour définir un cadre spécifique à ce

type d'organisation permettant d'identifier des leviers de transformation et d'accroître la validité des résultats de la recherche.

Ainsi, de janvier à juillet 2008, cette première phase de la recherche à visée exploratoire devait permettre la compréhension d'un contexte et l'identification des futurs axes d'intervention.

Dans cette première phase de la recherche, 26 cartographies ont été réalisées :

- 58% des cartographies réalisées concernaient des postes en RH ou Formation, directement impliqués dans la gestion des Hommes et de leurs connaissances et compétences ;
- 25% en production industrielle, fortement impactés par les pertes d'expertise occasionnées lors de départs à la retraite ou changements de poste ;
- 17% dans les autres domaines, pour répondre à des problématiques similaires et afin de tester la méthode de cartographie.

Les contacts ayant amené ces projets sont issus :

- des ressources mentionnées dans la documentation relative à l'historique du transfert de savoir-faire dans le Groupe ;
- des personnes identifiées par le commanditaire de la recherche, le Responsable du Département TECHNOS de la Direction FEU ;
- d'un réseau relationnel qui s'est construit progressivement par le « bouche à oreille » résultant des cartographies réalisées.

La cartographie est l'opportunité d'une intégration d'une approche centrée connaissance en apportant une réponse opérationnelle à une problématique industrielle de maîtrise de flux de connaissances.

Abordée sous l'angle d'un centrage sur l'individu, proche des problématiques de gestion des compétences et des carrières, la démarche cartographique favorise un rapprochement naturel avec les Ressources Humaines, dont la gestion des compétences est directement associée à la notion de performance. De plus, parce qu'elle considère la connaissance comme ressource, et que celle-ci est étroitement liée à un individu intégré dans une logique de production, elle est

susceptible de s'aligner sur l'axe stratégique de l'organisation. Elle permet de constituer un groupe d'acteurs « hétérogènes » (de par le métier et le positionnement dans l'organisation) dans la construction d'un outil partagé.

Dans un second temps, et compte tenu des premiers retours des projets réalisés, une étude des outils et processus RH du Groupe permet d'établir des passerelles entre la démarche de TSF et les processus existants. Cet inventaire a pu se constituer avec l'aide d'entretiens d'acteurs RH (Gestion de carrière, Recrutement, Formation, Compétences, Etudes Emploi) identifiés par le commanditaire, lors d'entretiens ou à l'occasion de TSF pilotes. Cette étude s'inscrit ainsi dans un travail de collaboration amorcé avec différents partenaires, dont des partenaires RH.

2.3. Premiers constats

Cette phase de diagnostic a permis d'appréhender le terrain dans le contexte particulier du transfert de connaissances, où l'enjeu réside dans la préservation du capital intellectuel de l'entreprise, où le management des connaissances constitue une opportunité à concrétiser.

De cette phase de diagnostic résulte la production de documents et données chiffrées (supports de présentation, statistiques, rapports d'étonnement, documents de synthèse, points de thèse ou encore de communications en conférence) destinés :

- à l'entreprise, pour une communication en interne sur la démarche et son déploiement dans le Groupe ;
- au travail de recherche, pour l'appropriation de la méthodologie de cartographie et la compréhension des phénomènes liés à son intégration.

Cette exploration et les données recueillies ont permis de préciser les besoins du Groupe. Même si la répartition est encore largement inégale en termes de projets réalisés, elle confirme la pertinence d'une méthodologie dédiée au transfert de connaissances et donc, potentiellement, un intérêt et une prise de conscience de l'importance du « capital connaissances » détenu par les salariés de l'entreprise.

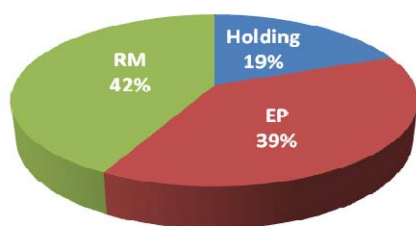


Figure 28 : Répartition des cartographies

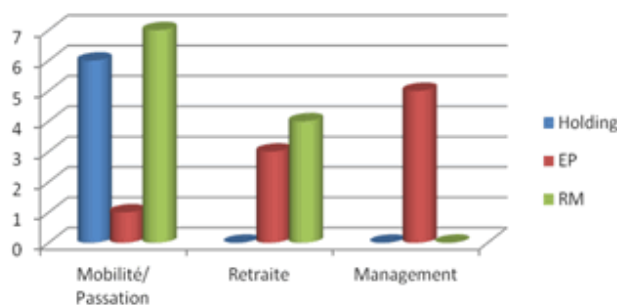


Figure 29 : Demandes de « TSF »

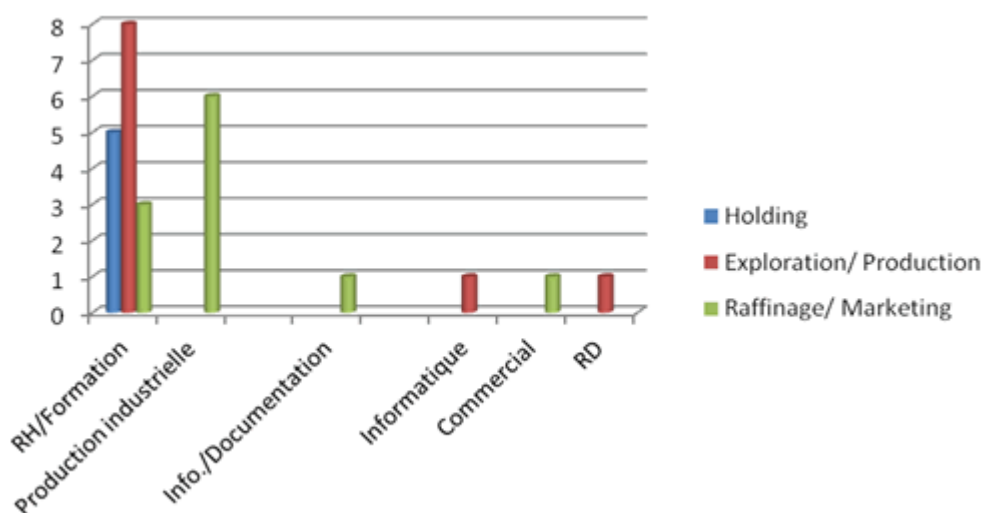


Figure 30 : Répartition des profils cartographiés par branche sur les 26 projets réalisés

Elle confirme également la difficulté des acteurs à intégrer de nouvelles pratiques (« Rien n'a été fait jusqu'à présent pour formaliser un peu les choses. On ne prend pas le temps de le faire » d'après un collaborateur interviewé), et à se positionner sur ce sujet encore sensible : la connaissance²⁸ demeure une notion difficile à maîtriser, entre une gestion des compétences, qui relève des RH, et une gestion des risques opérationnels du ressort du management des connaissances, ces deux approches étant considérées de manière totalement distinctes (et non complémentaires).

Néanmoins, cette exploration au travers de l'expérimentation des cartographies a démontré la transversalité de cette approche, qui semble applicable à l'ensemble des métiers du Groupe.

Les cas étudiés ont permis d'élaborer la typologie suivante, représentant les différents cas et usages de cette méthodologie dans le Groupe :

²⁸ Le terme de compétence lui est d'ailleurs préféré, illustrant bien la scission entre management des connaissances et gestion des compétences.


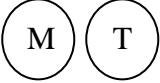

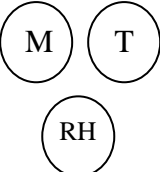
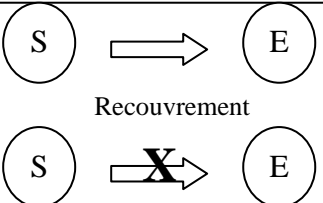
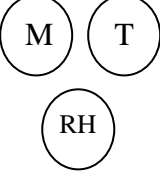
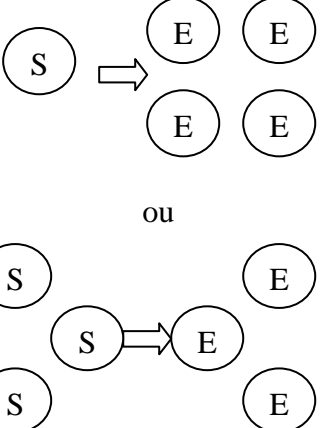






Cas	Ressource(s)	
		1 sortant – 0 entrant ⇒ Capitaliser (conserver un savoir-faire)
		0 sortant – 1 entrant ⇒ Définir un poste et ses objectifs opérationnels ⇒ Identifier les compétences à développer
		1 sortant – 1 entrant ⇒ Recouvrement : aide à la prise de poste ⇒ Pas de recouvrement : définition du poste et des objectifs opérationnels
		1 sortant – n entrants ⇒ Définir les activités du poste du sortant ⇒ Identifier qui fait quoi pour une répartition entre plusieurs individus
		
Ressources Humaines	Manager terrain	Entrant
		Equippe
Sortant	Equippe	

Tableau 13 : Typologie des situations de « TSF »

Outre la passation « classique » entre un entrant et un sortant, la cartographie est également utilisée dans le cadre d'un collectif –celui d'une équipe, dans l'optique d'une capitalisation de connaissances et d'une visibilité de la répartition (localisation) de ces connaissances. Le *Tableau 13* ci-dessus illustre les différentes situations rencontrées au cours de projets de « Transfert de Savoir-Faire », allant de la capitalisation de connaissances à la formalisation et

répartition des activités au sein d'une même équipe à l'occasion du départ d'un collaborateur. Chaque cas a confirmé l'importance de l'implication du management ainsi que celle des acteurs RH pour assurer la légitimité du processus de transfert et sa mise en œuvre effective. La cartographie fait ainsi l'interface entre différents acteurs : les collaborateurs, le management et les RH (Figure 31).

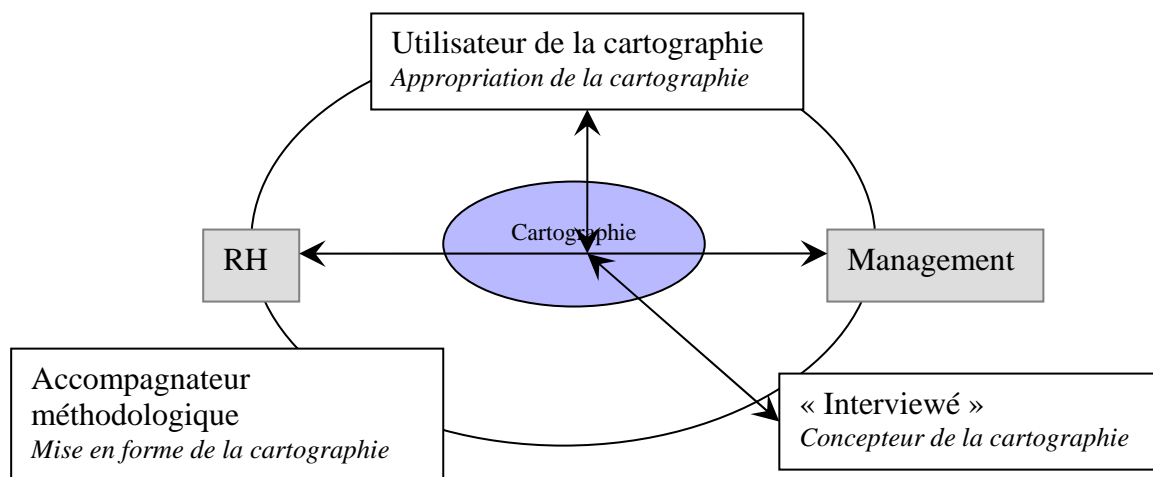


Figure 31 : Implication des RH et du management dans la cartographie

À ces différents cas de figure correspondent des objectifs particuliers :

a) *Capitaliser*

Lorsque l'entrant n'est pas encore identifié ou dans l'objectif d'un éclatement des activités du sortant au sein d'une équipe. L'application de la démarche de « TSF » conduit ici à une intégration des connaissances critiques d'un individu dans l'organisation.

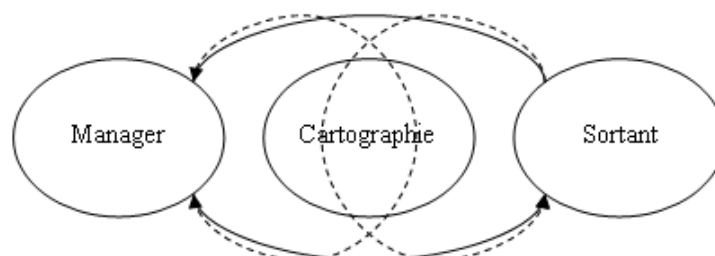


Figure 32 : Intégration d'une connaissance individuelle dans l'organisation

La cartographie devient un outil de management pour la hiérarchie (« je vois qui fait quoi à travers la cartographie ») et pour l'individu (« je vois ce qu'il faut faire à travers la cartographie ») (Figure 32)²⁹.

b) Optimiser un recouvrement

Il s'agit d'une passation entre un individu sortant et un individu entrant, afin de maintenir un niveau de connaissances suffisant pour le maintien de l'activité : cette opération vise la transmission de connaissances individuelles et organisationnelles d'un individu sortant vers son successeur et l'appropriation de ces connaissances par ce dernier. Le rôle d'interface de la cartographie permet d'impliquer le manager, les collaborateurs et la RH/Formation (Figure 33).

La cartographie est utile au management et à ses collaborateurs de manière individuelle ; mais elle trouve également son intérêt dans les interactions qu'elle favorise entre l'entrant et le sortant, pour la transmission des éléments nécessaires au poste, ainsi qu'avec d'autres acteurs potentiellement impliqués dans la perspective d'un transfert effectif, comme les RH pour la mise en œuvre de formations par exemple.

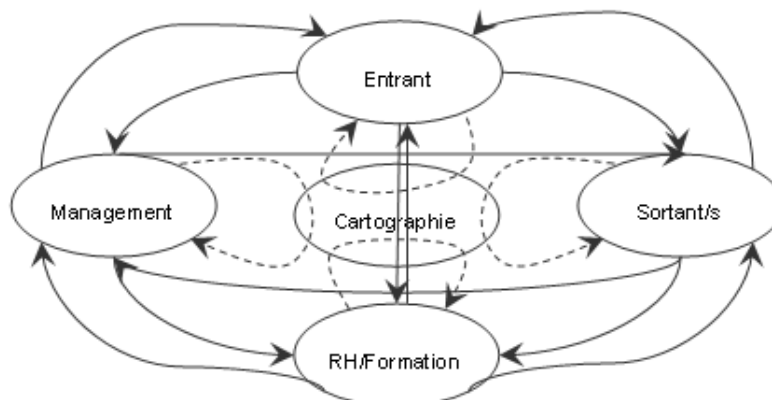


Figure 33 : Appropriation d'une connaissance organisationnelle et individuelle

c) Gérer son poste de travail (pilotage de son activité) ou son équipe (management)

La cartographie devient alors un outil de pilotage, permettant un suivi des activités, la clarification et l'identification des ressources disponibles ou manquantes, ainsi que

²⁹ Les flèches indiquent les usages de la cartographie et les relations établies entre les parties prenantes, dont fait partie la cartographie.

l'organisation de ces activités. Réalisée auprès de chaque collaborateur d'une même entité, elle permet de formaliser un réseau de connaissances (Figure 34).

Elle intervient là encore au niveau individuel et collectif, en permettant l'identification et des connaissances détenues par les individus et la visualisation du potentiel d'un collectif.

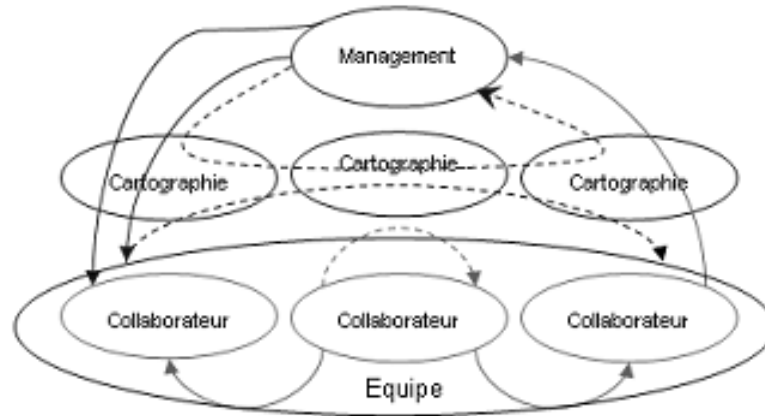


Figure 34 : Création d'une connaissance organisationnelle

d) Formaliser/clarifier un poste

À la demande d'une hiérarchie, lorsque les périmètres d'intervention sont peu ou mal définis, ou dans le cadre d'une mobilité ou d'un recrutement, la cartographie permet de clarifier un poste et constitue un support à la hiérarchie pour envisager des solutions concrètes d'intégration du collaborateur (Figure 35).

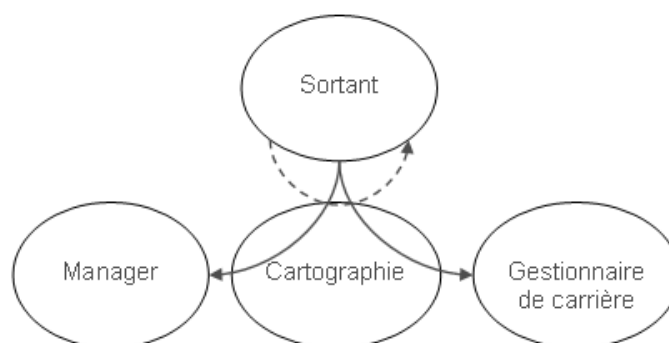


Figure 35 : Création d'une connaissance organisationnelle

Cette étude a donc permis de constater l'apport des cartographies en favorisant l'explicitation d'une connaissance individuelle par le biais d'interactions, et son intégration à l'organisation. Les Directions impliquées ont pu entamer une réflexion sur les modalités de transfert (ex. :

parcours d'intégration des nouveaux arrivants, formations, compagnonnage), avec une volonté d'anticipation des départs et de valorisation de la connaissance.

Quel que soit le cas de figure, la cartographie doit pouvoir être appliquée (souvent dans l'urgence) pour répondre à un besoin opérationnel. Ceci implique une nécessaire adaptabilité de la méthodologie et de ses parties prenantes, en tenant compte des populations concernées (niveau de poste, statut, métier dans ses aspects techniques et culturels), du contexte (départ non anticipé d'une expertise, réorganisation) et des objectifs (qui diffèrent selon le demandeur initial, mais qui doivent toujours être rattachés à des objectifs métier).

À ce stade de la recherche-intervention, la méthodologie de « TSF » a encore besoin d'être précisée. Cependant, les premières applications ont reçu un accueil favorable encourageant :

- le « bouche à oreille » génère de la demande ;
- tous les pilotes aboutissent à de nouveaux projets ;
- les Responsables Formation/Gestion de compétences des branches l'ayant testé ont souhaité acquérir la méthodologie afin d'accompagner des projets de « TSF » ;
- la cartographie devient un outil de travail potentiel pour le management et le collaborateur.

Les projets pilotes parviennent en effet à convaincre un management souvent réticent mais conscient de la volatilité de ses ressources (mobilité des individus et de leurs connaissances). La cartographie constitue alors un précieux outil de diagnostic en permettant l'identification des manques et des pertes potentielles, et pouvant ainsi intervenir dans une gestion des risques, comme le montrent les propos recueillis auprès de hiérarchies :

« La cartographie permet de voir tout de suite ce qui est important ».

« Cette méthode permet d'identifier ce qui n'est pas formalisé et de mettre l'accent dessus ».

De plus, si les individus sortants sont souvent peu enclins à participer à ces projets de « TSF » (motivation, craintes), ils sont au final très satisfaits de la démarche par son action valorisante. Ils quittent leur poste « rassurés », en sachant qu'ils ont « transmis l'essentiel » :

« Je pensais que ça me ferai perdre du temps mais au final, cette méthode m'a permis de mieux structurer les choses. Je pars rassurée en sachant que mon successeur ne part pas de rien ».

En revanche, le constat est plus mitigé pour l'individu entrant qui, préoccupé par sa prise de poste (voire par sa propre passation pour le poste qu'il quitte), ne perçoit pas toujours le bénéfice de ce travail. L'implication de la hiérarchie et la clarification des objectifs sont alors des pré-requis nécessaires à l'efficacité de la démarche. Cette efficacité se traduit notamment par :

- l'obtention d'une vision globale et structurée du poste, décrit en termes opérationnels et centré sur le réel (à la différence du prescrit de la description de poste) : « elle [la cartographie] fait évoluer la vision du poste » (propos recueillis auprès d'une Responsable Gestion des compétences) ;
- l'identification des connaissances clés à acquérir notamment par le biais d'actions de tutorat, de formation ou de formalisation ;
- l'élaboration d'un plan d'actions opérationnel pouvant aboutir (s'il est mené à bien) un véritable transfert.

Si les premiers retours s'avèrent encourageants, ils ont également permis de déterminer les limites de cette approche quant à la méthodologie de la cartographie et la nécessité de poursuivre dans la voie de la professionnalisation.

À l'issue de cette phase de diagnostic, le premier levier émergent est celui de la cartographie comme outil de visualisation en situation. Sa construction en séance par les différentes parties prenantes en fait un outil opérationnel, immédiatement exploitable en matière d'aide à la décision.

Difficultés liées :	Voies d'exploration/amélioration
A la localisation et qualification de la connaissance détenue au sein de l'organisation.	La cartographie pour identifier le capital déposé et la connaissance individuelle.
Au caractère confidentiel de la connaissance (connaissance = pouvoir)	La cartographie pour faire de la connaissance une ressource à partager. Valorisation de l'acteur-réseau et de la connaissance collective.
A l'absence de processus formalisé de « Transfert de Savoir-Faire »	Formalisation d'une démarche globale s'appuyant sur des processus existants.
A l'implication du management dans la gestion des connaissances	Implication du management et valorisation de la cartographie comme outil d'aide à la décision et de gestion des risques associés à la perte de connaissances critiques.
A l'absence d'une culture globale de partage de connaissances. Hétérogénéité des pratiques, actions de KM isolées.	La cartographie comme levier pour créer une dynamique collective autour d'une problématique de transfert de savoir-faire commune au Groupe.

Tableau 14 : Synthèse des constats à l'issue de la phase de diagnostic

3. Mobiliser les acteurs autour d'un projet de transformation : phase thérapeutique

La phase de diagnostic a permis de collecter des éléments de compréhension du cadre de recherche et de la problématique industrielle posée par Total. Elle a abouti aux premiers constats relatifs à l'influence des cartographies dans une organisation et sur ses acteurs.

La seconde phase de cette recherche-intervention a pour objectif de répondre à une demande opérationnelle de déploiement d'une méthodologie de transfert et d'analyser les impacts de cette introduction dans la perspective d'une transformation de l'organisation.

L'intervention terrain vise ainsi :

- l'appropriation de la démarche de « TSF » par les individus (et donc l'acceptation de nouveaux modes de travail et de nouvelles représentations) et l'inscrire dans des routines collectives ;

- l'ancrage de ces routines dans l'organisation et le développement d'une réelle culture et une dynamique autour de la création de connaissances pour tendre vers un « knowledge centricity ».

Deux voies d'intervention sont identifiées :

- les individus :
 - o accompagner l'acceptation et l'appropriation d'une méthodologie de travail ;
 - o favoriser l'intervention participative des acteurs de la transformation de l'organisation ;
 - o formaliser les rôles et les apports de chacun (reconnaissance, motivation).
- l'organisation :
 - o intégrer ces nouveaux rôles ;
 - o soutenir et motiver le changement.

3.1. Définir un cadre d'implémentation : l'analyse fonctionnelle

Cette analyse fonctionnelle (*Annexe 2*) fait naturellement suite à l'exploration terrain. Réalisée conjointement avec le Laboratoire Génie Industriel de l'Ecole Centrale Paris et des acteurs RH³⁰ de Total de la Holding, de l'EP, du RM et de la Pétrochimie (Gestion de Carrière, Gestion de Compétences, Formation, Etudes Emploi/GPEC), elle vise à professionnaliser l'approche cartographique mise en œuvre et à évaluer le potentiel de transformation de l'entreprise par une approche centrée connaissance.

En intervenant à ce stade de la recherche, l'analyse fonctionnelle permet d'amorcer une collaboration entre des acteurs travaillant habituellement sur la notion de compétence. Elle vise alors à consolider les constats de l'exploration terrain et à identifier les axes d'intervention permettant d'aboutir à une meilleure intégration et appropriation par les différents acteurs concernés et à l'identification et à la mise en œuvre de potentiels leviers de transformation.

La méthodologie proposée dans le cadre de cette analyse comporte quatre étapes :

³⁰ Acteurs participants au déploiement du « TSF ».

- l'expression du besoin fondamental (à qui la démarche rend elle service ; sur quoi agit-elle et dans quel but ?) ;
- la détermination du cycle de vie de la démarche (conception, exploitation, évolution) ;
- l'identification de l'environnement dans lequel elle intervient et des acteurs avec lesquels elle interagit (milieux extérieurs) ;
- la caractérisation de ses fonctions (qu'attend-on de la démarche ?)

L'intégralité de la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » est considérée pour cette analyse, de l'identification du besoin au plan d'actions, en passant par la construction de la cartographie.

Une première réunion avec le groupe de travail a permis de définir les trois premiers points de cette analyse : le besoin fondamental, le cycle de vie, l'environnement. Une seconde réunion a permis d'identifier les fonctions effectives et attendues de la démarche dont les résultats sont présentés ci-dessous.

Des fonctions prioritaires ont ainsi été identifiées aux niveaux :

- du Management :
 - améliorer ses processus (démarche qualité, etc.)
⇒ Apports de la cartographie : identification des processus à formaliser/améliorer, clarification des ressources/acteurs nécessaires à ce processus ;
 - optimiser la gestion d'équipe
⇒ Apports de la cartographie : définition des objectifs communs à partir des activités et priorités identifiées dans la cartographie ;
⇒ Apports de la cartographie : pilotage d'activité (pour l'individu en poste) à partir de la vision globale de son périmètre d'intervention et des priorités définies par sa hiérarchie ;
⇒ Apports de la cartographie : pilotage d'activité (pour le management) à partir d'un ensemble de cartographies individuelles (équipe) : identification et localisation des ressources disponibles et manquantes, répartition des tâches, suivi individuel et collectif
 - capitaliser les retours d'expérience, bonnes pratiques, etc.

⇒ *Apports de la cartographie : aide à la décision par l'identification et le focus (plan d'action) sur les manques (connaissances à acquérir), les connaissances critiques à capitaliser et transmettre.*

De manière générale, sur le plan du management, la cartographie a un rôle d'incitation à l'action en intervenant comme outil d'aide à la décision par l'identification des éléments clés et l'élaboration collective d'un plan d'action.

- de l'individu, pour gérer son poste de travail :
 - élaborer des tableaux de bord
 - ⇒ *Apports de la cartographie : aide au suivi d'activité/à la prise de poste via les objectifs fixés par la hiérarchie lors de la validation de la cartographie*
 - aide à la prise de poste :
 - ⇒ *Apports de la cartographie : obtenir une vision globale de son nouveau poste et identifier avec la hiérarchie les priorités (plan d'actions, de formation)*

- des RH :
 - intégrer cette formalisation de poste dans les outils RH existants pour les faire évoluer (ex : description de poste)
 - ⇒ *Apports de la cartographie : proximité avec les problématiques RH (la cartographie intervient dans le cadre de mobilités, réorganisations... où il faut gérer les ressources humaines et leurs compétences) et les problématiques opérationnelles de gestion du « capital connaissance » lors des mouvements (aide à l'identification des connaissances critiques)*

- des RH/Gestion de Carrière/Mobilité
 - identifier l'adéquation entre l'entrant et les postes potentiels
 - ⇒ *Apports de la cartographie : branche « Savoirs clés » : identifie les savoirs requis (cibles) pour tenir le poste ; de manière générale, la cartographie définit un profil décrit par le collaborateur et validé par la hiérarchie*

- des RH/Gestion de Compétences/Formation

- contribuer à l'élaboration/planification de cursus d'intégration/de développement de compétences pour une plus grande adéquation avec les spécificités du poste
 - affiner le croisement poste/compétences/profil dans le cadre d'une mobilité (contribution à la mesure des écarts)
- ⇒ *Apports de la cartographie : branche Savoirs clés : identifie les savoirs « disponibles » et requis (cibles) pour tenir le poste pour compléter le plan de formation.*

Les acteurs de la Formation sont les principaux initiateurs des projets de cartographie dont ils reconnaissent l'intérêt en matière de passation.

- des RH/Etudes Emploi/GPEC
 - planifier les besoins
- ⇒ *Apports de la cartographie : pour plusieurs cartographies réalisées sur le même poste, permettraient de remonter au niveau Emploi pour en suivre les évolutions et identifier les besoins à venir*

Les résultats de l'analyse fonctionnelle sont présentés dans le *Tableau 15* ci-après. Pour plus de lisibilité, le détail de la démarche de l'analyse fonctionnelle est présenté en annexe 2.

L'analyse fonctionnelle a permis de préciser les premiers constats de la phase de diagnostic, dans la perspective d'une opérationnalisation de la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » de Total, et d'identifier les manques à combler. Une étude menée en parallèle sur les demandes de « TSF » vient compléter ces résultats, révélant les écarts entre la demande, les besoins et les usages effectifs :

a) La demande

D'après les cartographies réalisées, la demande émane³¹ :

- des hiérarchies (57%)³²

³¹ Lorsque le besoin est identifié par le correspondant Formation ou l'individu, il doit nécessairement être validé par la hiérarchie pour le lancement effectif du projet de cartographie. Cependant, certaines demandes émanent d'individus pour la réalisation de leur cartographie en tant que hiérarchies, pour répondre à un besoin de management.

³² Dans l'échantillon étudié, 76% des hiérarchies sont elles-mêmes des correspondants Formation.

Vis-à-vis de : La démarche de TSF permet à : ... de ...		Métiers			RH			
		Manager	Entrant/ Individu en poste	Sortant	Gestion de carrières/ Mobilité	Gestion de compétences/ Formation	Recrutement	Etudes emploi/GPEC
METIERS	Manager	- Améliorer ses processus (démarche qualité, etc.)	Optimiser le suivi des passations et la prise de poste		- Préciser des besoins de développement de compétences		- Préciser des profils de poste/candidat	
		- Localiser l'expertise/ressources disponibles	- Faire évoluer le poste (définition de nouveaux objectifs, réorg. du poste) (1 =>n et n<=1)	- Capitaliser les retours d'expérience (ex: en fin de projet)	- Prioriser les actions de formation et compagnonnage		- Aider à la décision pour un recrutement/mobilité	
		- Anticiper les risques liés à la perte d'une expertise lors d'un départ	- Constituer une base de discussion lors des EIA (objectifs, besoins, difficultés)		- Affiner le croisement besoin opérationnel/candidats	- Préciser des besoins de développement de compétences		
		- Optimiser la gestion d'équipe en définissant des objectifs communs et en pilotant les activités de son département (via les cartographies de son département)	- Gérer son activité au quotidien (outil de pilotage)		- Améliorer la connaissance du poste	- Prioriser les actions de formation et compagnonnage		
		- Optimiser le suivi des passations et la prise de poste			- Préciser des profils de poste/candidat			
		- Identifier les trous et le « futile » sur le poste du sortant			- Aider à la décision pour un recrutement/mobilité			
		- Contribuer à la répartition des tâches (interne/externe)						
		- Capitaliser les retours d'expérience, bonnes pratiques, SF...						
	Entrant/ Individu en poste	- Élaborer des tableaux de bord (suivi d'activités/objectifs fixés)	- Élaborer des tableaux de bord (suivi d'activités/objectifs fixés)	- Optimiser la prise de poste (vision globale, REx)	- Formaliser son profil en vue d'une mobilité	- Préciser/Planifier les besoins de formation/développement de compétences/ perspectives d'évolution		
		- Préciser les besoins de formation/développement de compétences et perspectives d'évolution lors des EIA	- Formaliser son poste					
		- Remonter les dysfonctionnements rencontrés au cours de l'activité						
	Sortant	- Communiquer sur les compétences détenues (développées dans le cadre du poste) (par ex. lors des EIA ou en vue d'une réorganisation)	- Transmettre les éléments relatifs au poste (processus, retours d'expériences, contacts...)	- Formaliser son poste				- Communiquer sur l'évolution de son métier
- Remonter les dysfonctionnements rencontrés au cours de l'activité		- Structurer la passation						

Fonctions identifiées comme prioritaires

Vis-à-vis de : La démarche de TSF permet à : ... de ...		Métiers			RH			
		Manager	Entrant/ Individu en poste	Sortant	Gestion de carrières/ Mobilité	Gestion de compétences/ Formation	Recrutement	Etudes emploi/GPEC
RH	Gestion de carrières/ Mobilité	- Affiner la proposition de profils pour une prise de poste	- Suivre de l'évolution des profils individuels	- Aider au choix d'évolution de carrière	- Affiner la connaissance des postes/métiers/profils indiv.	- Affiner le croisement poste/compétences/profil dans le cadre d'une mobilité (contribution à la mesure des écarts)	- Actualiser les fiches de poste à chaque changement	- Contribuer à l'anticipation de l'évolution des métiers
		- Mesurer l'adéquation entre l'entrant et les postes potentiels	- Intégrer les compétences identifiées des collaborateurs dans la gestion de leur parcours tout au long de leur carrière	- Détecter des aires de mobilité à partir de l'identification des connaissances spécifiques des collaborateurs	- Affiner l'élaboration des hypothèses de mobilité			
		- Mesurer l'adéquation entre l'entrant et les postes potentiels			- Actualiser les fiches de poste à chaque changement			
					- Affiner les hypothèses de mobilité			
	Gestion de compétences/ Formation	- Contribuer à l'élaboration/planification de cursus d'intégration/de développement de compétences pour une plus grande adéquation avec les spécificités du poste			- Affiner le croisement poste/compétences/profil dans le cadre d'une mobilité (contribution à la mesure des écarts)	- Affiner le croisement poste/compétences/profil dans un but d'évaluation afin de définir des solutions d'acquisition/de développement de compétences pour permettre une adéquation profil individuel/poste		- Contribuer au suivi de l'évolution des métiers
					Actualiser les fiches de poste à chaque changement			
	Recrutement	- Préciser des profils de poste/candidat	- Participer à l'évaluation des écarts entrant/poste/sortant afin de planifier des solutions d'intégration/ajustement	- Aider à la mobilité en intégrant les spécificités de l'individu sortant identifiées	- Intégrer les spécificités du collaborateur dans le cadre d'un accompagnement au développement de compétences en vue d'une future mobilité	- Affiner le croisement poste/compétences/profil indiv.	- Affiner la connaissance du poste/métier	- Contribuer au suivi de l'évolution des métiers
		- Aider à la décision pour un recrutement/mobilité			Actualiser les fiches de poste à chaque changement			
	Etudes emploi/GPEC	- Contribuer à la veille sur les compétences (notamment pour la mise à jour des référentiels, fiches de poste)				- Contribuer à la veille sur les compétences (notamment pour la mise à jour des référentiels, fiches de poste)		- Suivre « en temps réel » l'évolution des métiers
						Plan d'actions (études projectives) : aider à identifier les besoins en TSF Priorité : plan d'actions		- Contribuer à la planification/anticipation des besoins de compétences dans le temps

Fonctions identifiées comme prioritaires

Tableau 15 : Analyse fonctionnelle : tableau des fonctions identifiées

- des interlocuteurs de la Formation qui identifient un besoin (départ d'un collaborateur) (25%) ;
- des individus ayant entendu parler de la méthode et qui souhaitent la tester ou qui l'ont essayé une première fois en tant que sortant et font une demande dans le cadre d'une mobilité (18%) ;

Ils font une demande³³ de cartographie pour :

- transmettre (41%) : il s'agit d'optimiser une passation de poste entre deux individus (lors d'une mobilité, d'une réorganisation, d'un départ à la retraite, etc.) par une description opérationnelle du poste et l'élaboration d'un plan d'action basé sur les éléments critiques identifiés dans la cartographie ;
- capitaliser (25%) : il s'agit d'identifier et de conserver un savoir-faire qu'il y ait départ ou non d'un collaborateur. L'objectif de la capitalisation est d'apporter une meilleure connaissance du poste au travers de la description obtenue par la cartographie, de bénéficier des retours d'expérience et de formaliser des routines généralisables ;
- formaliser un poste (4%), pour redéfinir ou préciser les périmètres d'intervention ; il s'agit pour l'individu en poste ou sa hiérarchie d'obtenir, par la cartographie, une description opérationnelle du poste, tel qu'il est vécu au quotidien ;
- piloter des activités métier (30%) : par la réalisation des cartographies de chaque collaborateur d'un département ou d'une équipe projet ; il s'agit pour la hiérarchie d'obtenir une visualisation globale des activités et ressources dont elle dispose en vue de leur distribution/organisation et suivi.

Pour les besoins de l'étude, certaines cartographies ont été réalisées alors qu'elles ne répondaient pas à une demande explicite mais s'intégraient malgré tout dans l'une de ces quatre catégories. Il s'agissait alors de tester la transversalité de la cartographie et de sensibiliser à cette démarche certains acteurs potentiellement concernés.

³³ Il s'agit ici de la demande exprimée.

b) Les usages effectifs

Si les usages effectifs correspondent à ces demandes, les contenus, quant à eux, varient :

- 82% des cartographies réalisées permettent une transmission effective de poste : la cartographie intervient le plus souvent pour optimiser une passation de poste : en donnant à l'entrant une vision globale et structurée de son futur poste (par la description obtenue au cours de l'interview), en identifiant les points sensibles ou critiques (code couleurs, retours d'expérience), en définissant avec la hiérarchie, des axes de travail prioritaires, en planifiant les actions de passation (formalisation de procédures, accompagnement sur projets en cours) et/ou de formation.

Cette transmission s'opère également vers la hiérarchie, qu'il y ait ou non départ d'un collaborateur, qui doit maintenir ou faire évoluer certaines activités. La transmission s'inscrit alors dans une activité de management où la connaissance recueillie par la hiérarchie au cours de la cartographie lui permettra de repenser le pilotage de son département.

Outre la passation elle-même, la cartographie apporte à la hiérarchie et aux RH impliqués (Formation/Gestion de Compétences, Gestion de Carrière/Mobilité) une meilleure connaissance du poste (évolutions, spécificités) et des compétences de l'individu qu'elle permet de valoriser. Enfin, la cartographie permet d'instaurer un dialogue entre les trois entités représentées : Individus (entrant/sortant), RH, Management.

- 6% des cartographies réalisées aboutissent à une capitalisation effective de connaissances : la cartographie apporte une meilleure connaissance du poste et des points critiques mais se traduit peu en véritable action de capitalisation.
- 100% des cartographies réalisées permettent de formaliser un poste : toute cartographie permet de formaliser un poste et d'en redéfinir le périmètre par la description obtenue au cours de l'interview. Cette formalisation intervient pour un individu en poste (à sa demande ou à la demande de sa hiérarchie), pour un individu sortant (dans le cadre d'une passation de poste, d'une réorganisation), pour définir un poste à allouer.

- 41% des cartographies réalisées interviennent, directement ou indirectement, dans des activités de management (pilotage d'activités) : la cartographie constitue un outil de management permettant l'élaboration de tableaux de bord (définition des objectifs via le plan d'action) pour une hiérarchie et son collaborateur. De plus, elle permet une identification/localisation des ressources disponibles et une redistribution de ces ressources lors de réorganisations. En revanche, son formalisme éloigné des pratiques ancrées rend son réinvestissement en tant qu'outil de pilotage minime, voire inexistant malgré une volonté exprimée de ces hiérarchies à l'issue de la cartographie.
- 24% des cartographies réalisées permettent d'établir un lien direct avec la formation et donc d'introduire une réflexion sur le développement de connaissances et compétences. Ce chiffre indique néanmoins une sous exploitation de la branche Savoirs clés, dont le contenu est aujourd'hui dissocié des outils RH.

Les cartographies réalisées ont permis de révéler un potentiel et des besoins latents en matière de management, d'organisation du travail et de reconsidération de la connaissance au sein de l'organisation. En dépit des freins méthodologiques, humains et organisationnels auxquels elles sont confrontées, elles impulsent une dynamique de collaboration en incitant à la mutualisation et au partage de connaissances.

Malgré une intégration naturelle de la méthodologie de cartographie dans les pratiques (RH/Formation), aucun lien fonctionnel n'est clairement établi avec l'ensemble des dispositifs RH.

Néanmoins, si elles ne sont pas encore effectives, des passerelles sont envisagées avec les acteurs identifiés (Gestion de Carrière/Mobilité, Gestion de Compétences/Formation, Etudes Emplois/GPEC) pour une réflexion commune sur une gestion prospective des compétences au service de l'individu, du management et de l'organisation.

La cartographie est un outil d'identification et d'aide à la décision situé en amont de tout outil ou démarche de gestion des hommes/compétences. Les écarts entre les demandes et les usages confirment des besoins de court et moyen terme de management des connaissances pour une meilleure gestion des risques.

L'analyse fonctionnelle a permis de réunir des acteurs clés motivés et de constituer un groupe de travail partageant des intérêts communs pour travailler conjointement sur ce projet de transformation. À la manière d'une communauté de pratique, ce groupe fonctionne sur la base du volontariat des acteurs, sans caractère hiérarchique. Cette collaboration, qui constitue une opportunité d'échange, d'expression et d'apprentissage, repose sur le partage de problématiques communes, et la volonté de donner un sens à ces actions.

Le *Tableau 17* ci-après synthétise les fonctions de la cartographie utilisées dans le cadre du « TSF », sur les court, moyen et long termes, en phase de conception de la cartographie, en phase d'exploitation et enfin en phase d'évolution.

Sur le court terme, elle permet d'identifier les connaissances dites « critiques » dans un périmètre restreint et de définir ainsi les zones de risque, aussi bien pour l'individu en poste que pour sa hiérarchie) Elle devient à ce titre un outil de diagnostic dans le choix et l'élaboration du plan d'action à mettre en œuvre.

À terme, dans l'hypothèse d'une généralisation du « TSF », la cartographie deviendrait un outil de prospective, permettant d'identifier les besoins futurs et l'évolution des métiers.

Cette analyse fonctionnelle amène à considérer le rôle de la cartographie (et de l'ensemble de la démarche de « TSF ») au niveau de l'individu mais également au niveau du collectif et de l'organisation. Elle appelle en effet à prendre en compte les interactions engendrées par sa mise en œuvre, les phénomènes de diffusion et de non diffusion, ainsi que les impacts sur les processus de l'organisation.

Synthèse de l'analyse fonctionnelle

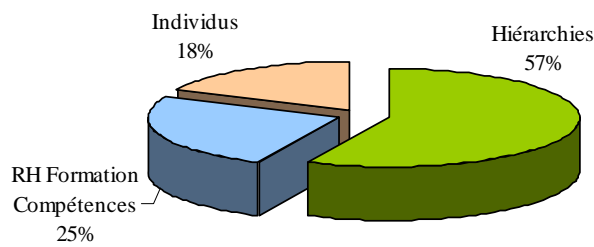


Figure 36 : Synthèse des commanditaires de "Transfert de Savoir-Faire"

	Demandses	Usages effectifs
Transmettre	41%	82%
Capitaliser	25%	6%
Formaliser	4%	100%
Manager	30%	41%

Tableau 16 : Synthèse des demandes et usages effectifs³⁴

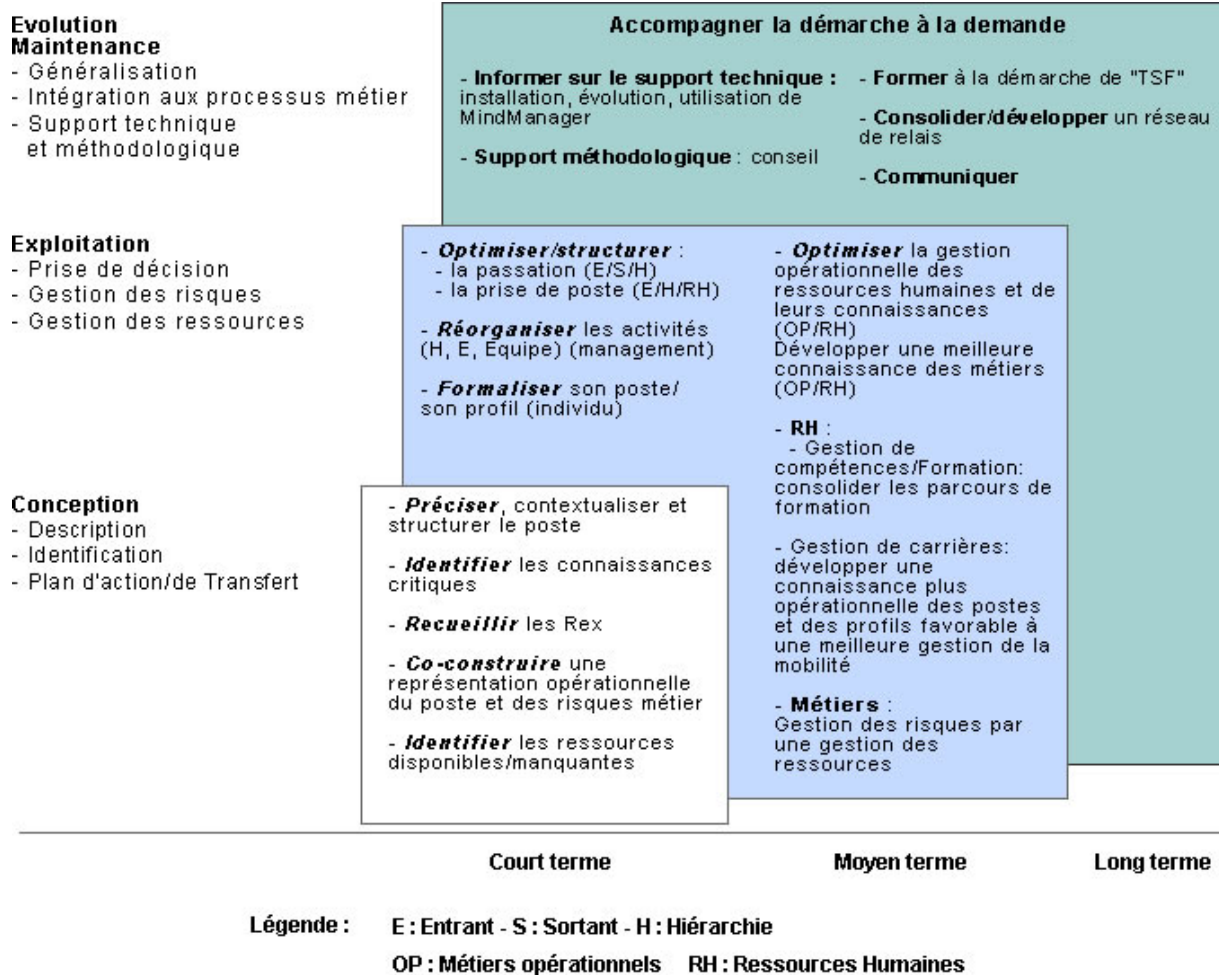


Tableau 17 : Synthèse des fonctions identifiées

³⁴ Les demandes sont celles émisent par les collaborateurs, leur hiérarchie ou des correspondants RH, tandis que les usages effectifs sont identifiés par un sondage de ces mêmes acteurs à l'issue du « TSF ». Les demandes et usages de « TSF » cumulent plusieurs fonctions, d'où l'absence de total à 100%.

3.2. Généraliser une dynamique de transfert

La phase de diagnostic et l'analyse fonctionnelle ont permis de collecter les éléments nécessaires à la compréhension de la problématique du « TSF » dans son ensemble, au niveau du positionnement des acteurs, du fonctionnement de l'organisation et des voies de déploiements potentielles de la démarche.

À ce stade, les interventions portent (*Tableau 18 : Synthèse des activités de l'intervention*) :

- sur la réalisation de cartographies de « routines », afin de maintenir la dynamique en place et de répondre à la demande ;
- sur la réalisation de cartographies « expérimentales », dans le but d'identifier de nouveaux besoins ou de nouvelles perspectives d'évolution ;
- sur la professionnalisation de la démarche, en collaboration avec les acteurs terrain.

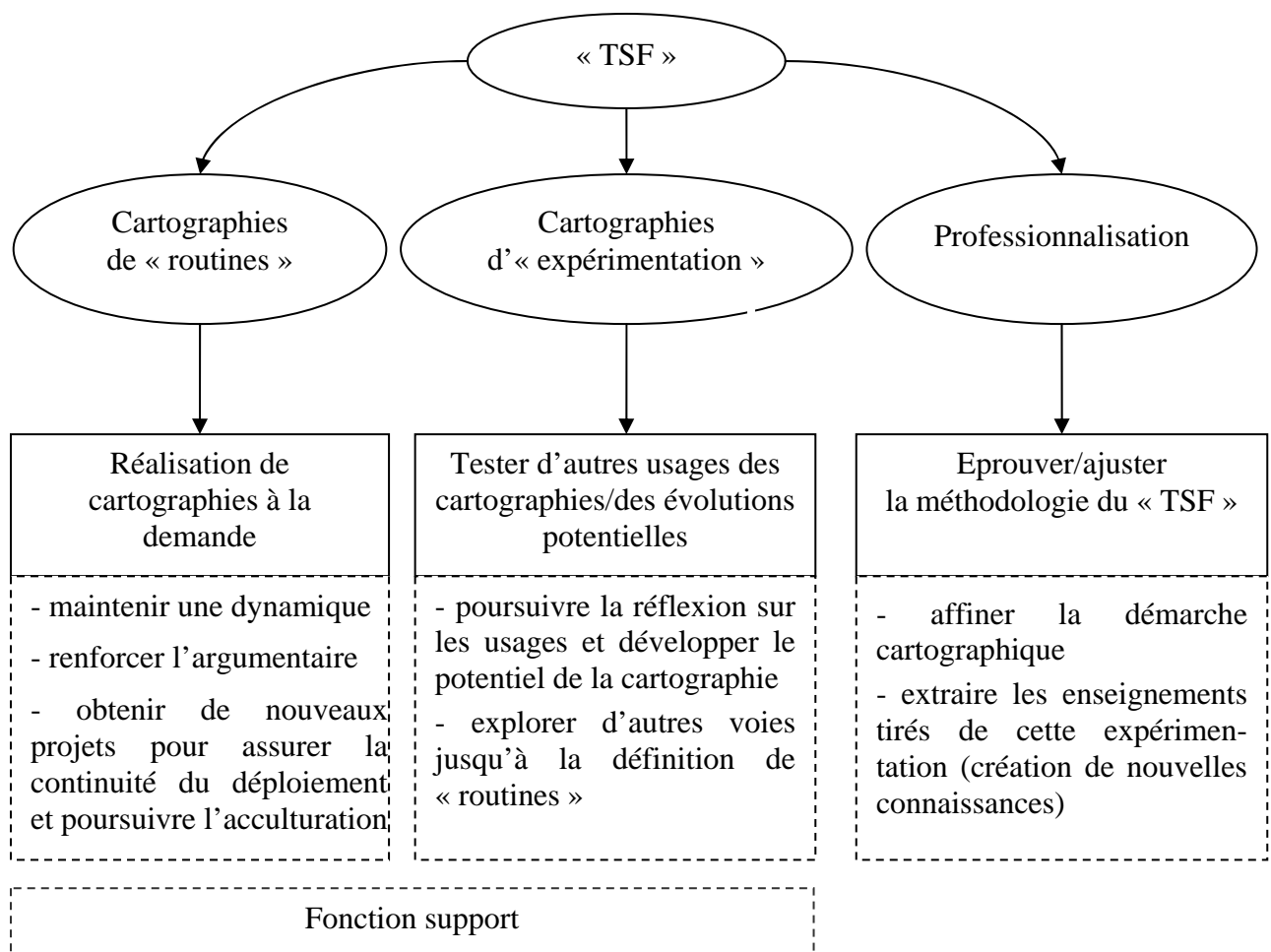


Tableau 18 : Synthèse des activités de l'intervention

Les cartographies dites de « routine » ont pour objectif d’ancrer la démarche de « TSF » dans l’organisation et les pratiques managériales. Il s’agit par là de renforcer le message d’un management des connaissances « en continu », par la création de boucles d’identification des risques lors de départs (imminents ou futurs) de collaborateurs. Autrement dit, il s’agit de rendre ce risque plus tangible, et surtout prévisible, de sorte à mettre en œuvre des stratégies de capitalisation et de transfert des connaissances adaptées aux modes de fonctionnement des métiers opérationnels. Parce qu’elles visent à répondre à la demande (souvent issues du « bouche à oreille »), ces actions de routine sont à la fois un canal de communication contribuant à la diffusion de la démarche de « TSF », mais surtout, elles sont une occasion pour les accompagnateurs projet d’assurer une fonction de conseil auprès des directions demandeuses, et d’apporter des éléments de réponse personnalisés, proches des problématiques de terrain. Les cartographies se situent alors en amont de toute action de transfert –ou de management des connaissances ; elles ont un rôle de diagnostic dans la définition des besoins opérationnels.

Les cartographies dites « expérimentales » contribuent quant à elles au développement du contenu de la démarche. Elles permettent d’entrevoir les limites mais aussi le potentiel des cartographies à court et plus long terme, d’identifier les partenariats possibles. Elles structurent le cadre des interventions, inhérent à l’organisation et aux problématiques métiers. De ce fait, elles contribuent aux actions de « professionnalisation » en permettant à la fois d’affiner et d’enrichir l’offre globale autour du « TSF ».

Ainsi, menées avec les acteurs terrain, l’ensemble de ces interventions permet d’approfondir la réflexion entreprise sur la méthodologie de cartographie dans la perspective de son déploiement et du maintien d’une boucle dynamique autour du « TSF », dans le cadre d’un management des connaissances global, à l’échelle du Groupe.

3.2.1. Formaliser et consolider une démarche globale

Les « TSF » réalisés ont permis d’identifier le potentiel de la cartographie pour répondre à une problématique opérationnelle mais également comme facteur de changement. Si elle est aujourd’hui encore sous-exploitée et si sa progression est encore lente, elle demeure un levier fort de collaboration en vue d’un partage de connaissances.

L'individu comme acteur social est au cœur de la démarche de « TSF », dont le déploiement repose sur une approche qui :

- favorise une intervention participative et non subie des acteurs potentiels du « TSF » (appropriation) ;
- formalise les rôles et les apports de chacun (reconnaissance au niveau de l'organisation, motivation) ;
- centre le « TSF » sur un processus organisationnel impliquant l'ensemble de ces acteurs.

Ainsi, dans la perspective d'une appropriation globale et systématique, la phase thérapeutique de cette recherche-intervention s'inscrit dans une action de consolidation de la démarche de « TSF », depuis la conception de la cartographie (annexe 2) à son intégration aux processus de l'entreprise (annexe 4). La granularité et la cohérence du contenu de la cartographie sont précisés, un cadre d'application est formalisé tout en demeurant suffisamment flexible pour s'adapter au contexte d'intervention) (annexe 3). Ce travail est notamment facilité par le réseau d'accompagnateurs projet qui se développe progressivement depuis le début de l'expérimentation, et qui contribue à la professionnalisation de la démarche au travers d'échanges de pratiques et de contributions méthodologiques et terrain.

Des actions de support sont alors mises en œuvre, telles que la formalisation d'une offre de formation, de même qu'un ancrage progressif dans le fonctionnement de l'organisation : la compétence « TSF » est intégrée au référentiel de compétences techniques et comportementales du Groupe, des liens sont constitués avec des dispositifs légaux, en matière d'emploi des seniors (Accord sur l'emploi des seniors précisant le caractère obligatoire de la transmission des connaissances pour l'entreprise et ses salariés qui constitue « enjeu majeur de performance pour l'entreprise³⁵ »). Tous ces éléments contribuent à l'ancrage du « TSF » dans l'organisation et sont la résultante de la collaboration d'un réseau d'acteurs autour d'un outil de cartographie de connaissances.

3.2.2. La sémantique comme voie de développement

Un second axe de déploiement est envisagé dans l'optique de l'exploitation des données recueillies dans la cartographie. Basé les technologies issues la sémantique, cet outil

³⁵ Plan d'action triennal en faveur de l'emploi des seniors UES Aval – Total RM

constituerait un support à la conception des cartographies permettant par là même une meilleure exploitation des données recueillies.

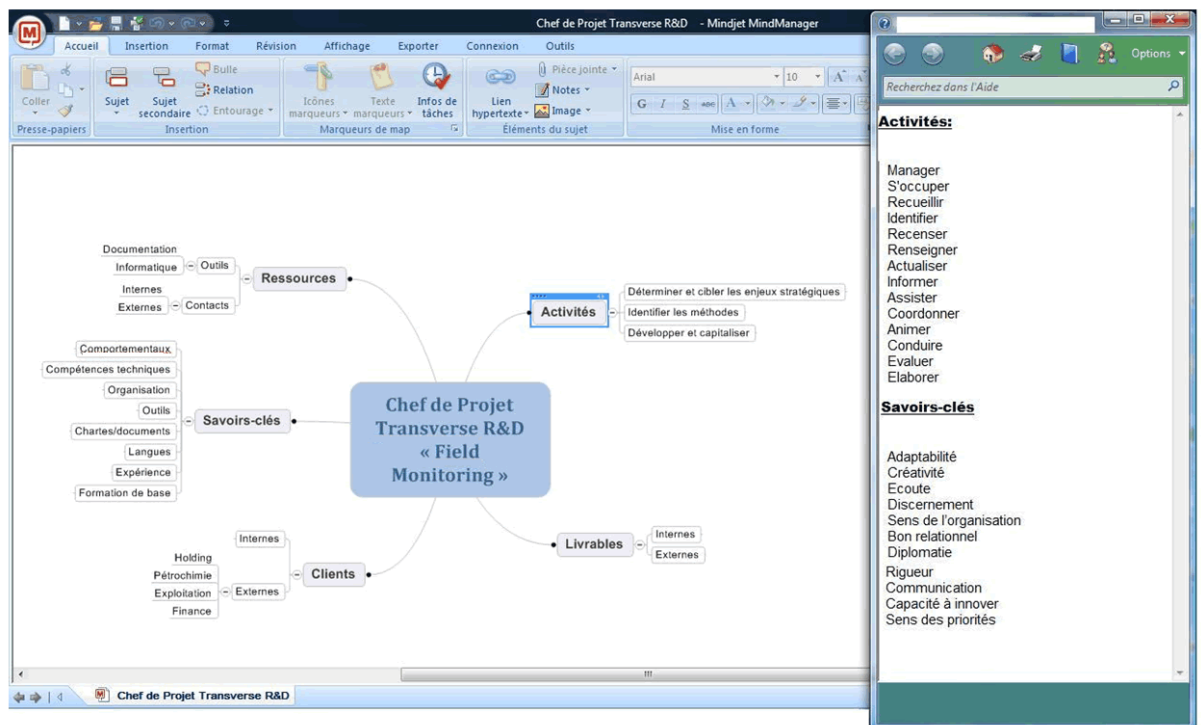
Deux études ont été menées dans cette perspective : la première s'attachant à la conception de la cartographie, la seconde à son exploitation *a posteriori* par les différents acteurs de la démarche

La première étude est réalisée avec un groupe d'étudiants de l'Ecole Centrale Paris, dans le cadre d'un projet « Enjeu et Mutations Economiques » et porte sur l'évolution du mode de conception de la cartographie avec pour objectif une normalisation partielle de son contenu. L'intégration de listes de verbes d'action normalisées dans la branche *Activités*, ou encore celle de compétences issues des référentiels RH pour la branche *Savoirs clés* constituent des pistes de normalisation qui permettent à la fois de conserver la spontanéité de l'interview (et de l'interviewé) ainsi que la souplesse de la cartographie.

Cette normalisation partielle vise à établir des passerelles entre les données de la cartographie et les processus organisationnels.

La solution à laquelle elle abouti comporte trois étapes, à trois moments forts de la cartographie :

- en amont de l'interview, un module d'intégration de mots clés issus de documents existants normalisés (ex. description de poste, référentiel de compétence) ;
- pendant l'interview, un module d'accompagnement à la formulation (*Figure 37*), par l'introduction d'un vocabulaire normalisé sous forme de liste déroulante de verbes d'actions préalablement définis comme aide à l'explicitation et à la formulation. Ce « guide de formulation » a pour but de faciliter la compréhension du contenu en s'appuyant sur un vocabulaire partagé, limitant ainsi les risques liés à l'interprétation ;



**Figure 37 : Module d'aide à la formulation :
intégration d'un vocabulaire normalisé pour accompagner l'explicitation**

- après l'interview, un module de recherche (Figure 38) et de consultation, dans l'optique d'une recherche de profil, de management des ressources ou encore de localisation de réseaux de connaissances

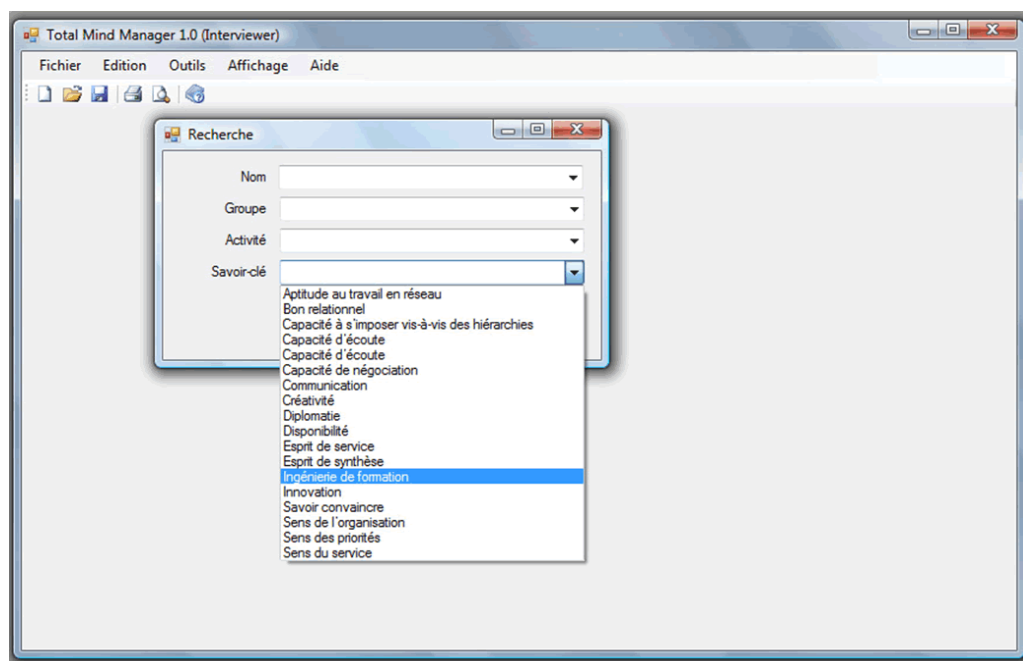


Figure 38 : Module de recherche

Cette première étude a abouti à une seconde voie d'exploration, menée en partenariat avec le département eNovation de la DSIT de Total : celle des technologies sémantiques (web et moteurs sémantiques) et ontologies. Cette piste semble particulièrement pertinente pour la classification et l'exploitation de contenus peu codifiés et décrits en langage naturel comme, ceux des cartographies employées ici.

Cependant, si l'étude d'une solution « outil » a permis d'ouvrir des pistes particulièrement intéressantes en matière de conception et d'exploitation des contenus des cartographies, elle confirme également que cette orientation s'inscrit davantage dans l'amélioration de pratiques et de processus bien établis. Or à ce stade de la recherche, le « TSF » se situe dans une phase intermédiaire, entre expérimentation et intégration effective. À l'issue des retours terrain, il ressort que la proposition de cet outil de gestion est prématurée. Au-delà des divergences d'opinion quant à cette idée de normalisation partielle, l'appropriation et l'intégration de la méthode elle-même par les acteurs terrain, et plus largement par l'organisation, ne sont pas suffisamment matures pour permettre un usage effectif et efficace de ce type d'outil, et faire évoluer durablement les pratiques vers une logique « connaissance ».

Par conséquent, il est nécessaire de poursuivre le déploiement du « TSF » afin de renforcer la démarche (pour assurer sa légitimité) et de construire une dynamique globale autour du transfert de connaissances.

En résumé

- L'hétérogénéité des pratiques de KM et le cloisonnement des connaissances découlant d'une organisation matricielle, justifient d'un mode de fonctionnement spécifique aux industries de processus. Il s'agit par conséquent de s'appuyer sur un processus transverse de transfert de connaissances pour tenter de revaloriser la connaissance (individuelle et collective) à l'échelle de l'organisation.
- Deux étapes pour accompagner ce projet de transformation : une phase de diagnostic, qui a permis la compréhension et la problématique terrain, l'expérimentation de cartographies dans le cadre du transfert de savoir-faire et l'identification d'acteurs clés ; une phase thérapeutique de recherche et mise en place de solutions visant à développer et diffuser le « TSF » par une appropriation des acteurs et de l'organisation.

***Troisième partie :
Résultats de l'intervention terrain***

1. Bilan de l'introduction des cartographies

Cette troisième partie propose un bilan en deux temps : un bilan chiffré des projets de TSF depuis son lancement peu avant le début de la thèse en 2006-2007 jusqu'au 1^{er} semestre 2010 ; les constats à l'issue de l'intervention.

1.1. Le « Transfert de Savoir-Faire » en chiffres

Ce bilan chiffré porte sur :

- la répartition des projets réalisés par branches ;
- la répartition des projets par domaines d'activité ;
- la tendance générale des demandes de transfert de savoir-faire.

La démarche de « TSF » poursuit progressivement son déploiement dans le Groupe. La branche Raffinage/Marketing (RM) reste particulièrement active sur ce sujet, avec la constitution d'un réseau dynamique qui contribue à sa professionnalisation.

D'autres acteurs se manifestent, notamment à la Pétrochimie où de nombreux besoins sont identifiés : le réseau de « cartographes » (ou accompagnateurs projets) s'agrandit.

Depuis les premiers projets expérimentaux de 2006 au premier semestre 2010, 153 projets de « TSF » ont été réalisés, répartis de la façon suivante :

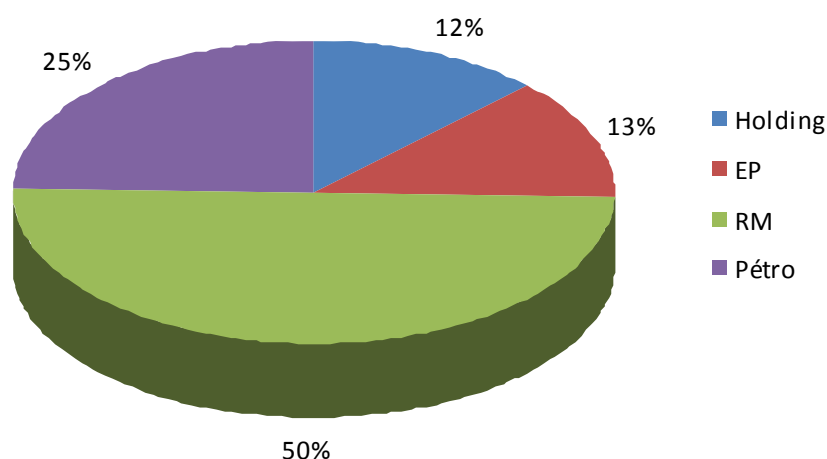


Figure 39 : Répartition des projets de « TSF » par branche

Cette répartition s'explique notamment par l'importance des métiers liés aux activités de production (Figure 40) qui font partie du cœur de métier du Groupe et dont les connaissances

et compétences sont jugées critiques³⁶ pour l'entreprise (par exemple l'expertise détenue par une seule et même personne d'une entité et difficile à transmettre). Cependant d'autres activités, plus éloignées du cœur de métier (comme les fonctions support par exemple), font également l'objet de projets de « TSF » du fait du cloisonnement de l'organisation du travail, donnant ainsi plus d'ouverture et de visibilité sur les activités de chacun. Enfin, ces projets concernent beaucoup de fonctions RH (notamment à la Formation), leur donnant ainsi l'occasion de découvrir et de tester la démarche avant de devenir à leur tour des accompagnateurs projet, et contribuer ainsi à son déploiement.

D'autres domaines d'activité sont encore peu représentés ; c'est le cas notamment de la Qualité ou de l'Information/Documentation qui se trouvent pourtant au cœur des problématiques de gestion de la connaissance, de l'information et des processus. De nouvelles demandes émergent cependant (principalement dans le domaine de la Qualité), laissant peut-être entrevoir l'arrivée d'un autre acteur clé, plus proche des processus métiers. Une implication des acteurs de la Qualité dans une démarche de management des connaissances globale renforcerait l'impact et le rôle du « TSF », entre compétences et processus métiers, le liant davantage à la performance de l'entreprise.

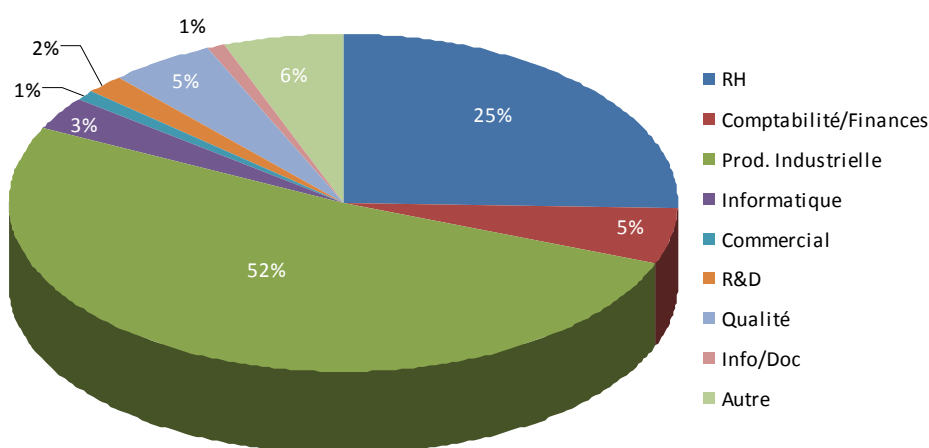


Figure 40 : Répartition des projets de « TSF » par domaine d'activité

³⁶ Ce niveau de criticité se définit notamment par la rareté des connaissances et compétences, la difficulté à les transmettre, et leur caractère stratégique dans les métiers du Groupe (cœur de métier).

De manière plus globale, les demandent continuent d'affluer mais le nombre de projets réalisés diminue : la *Figure 41* ci-dessous illustre le pic de la phase exploratoire puis la baisse des réalisations :

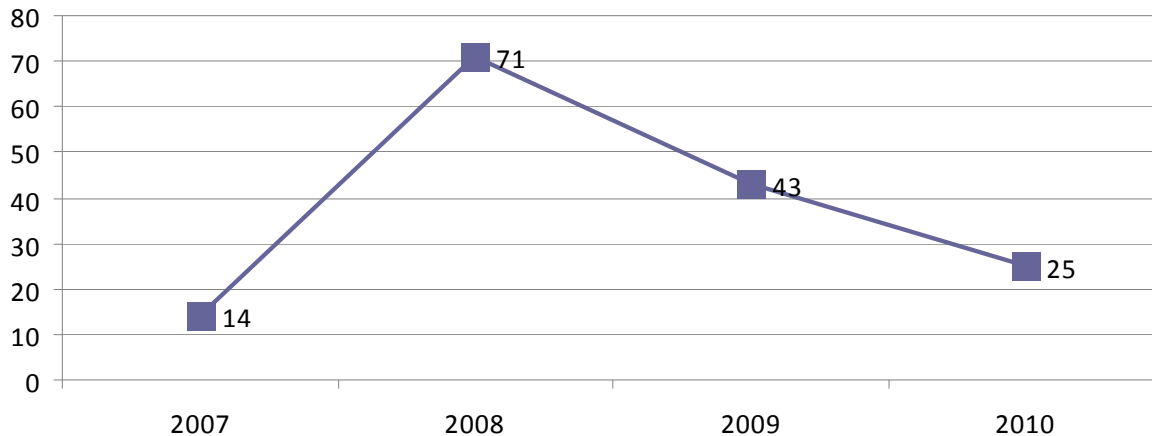


Figure 41 : Tendence générale des demandes de projets de « TSF »

Plusieurs éléments expliquent ce phénomène. Depuis les premiers pilotes, lancés en 2006-2007 peu de temps avant la thèse, et jusqu'à la mi-2009, de nombreux projets sont lancés pour éprouver la méthodologie, former des relais et répondre à la demande. Les premiers acteurs clés se mobilisent pour constituer les prémices d'un dispositif d'entreprise, des routines s'instaurent... la démarche de « TSF » se professionnalise.

Dans le courant de l'année 2009, cette mobilisation donne l'opportunité d'une réflexion partagée sur l'outil de cartographie, la démarche méthodologie et plus largement le dispositif d'intégration aux processus de l'entreprise. C'est dans cette phase de réflexion que le « TSF » connaît ses premiers ralentissements, tout en se consolidant.

De la fin 2009 au 1^{er} semestre 2010, la démarche connaît un virage important : si certains l'ont définitivement adopté et intégré dans leurs pratiques courantes, il n'y pas encore de positionnement clair (ni d'appropriation) de l'ensemble de l'organisation. Le transfert de savoir-faire, et tout ce qu'il porte en lui en matière de management des connaissances et de dynamique collective, n'a alors que peu d'impact et ne permet pas un véritable changement pour développer une approche globale centrée sur la connaissance.

Cette baisse n'est pas pour autant synonyme d'échec : l'appropriation par quelques entités confirme le besoin et permet de poursuivre le déploiement et la réponse à la demande. Il n'est

plus question de multiplier les projets pilotes pour évaluer la démarche : la démarche de « TSF » a trouvé son rythme.

Enfin, ce bilan chiffré ne tient pas compte du réinvestissement des cartographies produites (notamment par le management), qui confirme la dynamique générée autour de la démarche. À cela s'ajoute un phénomène de « chaîne », où un projet de « TSF » en amène un autre à la demande d'un collaborateur sortant désireux d'appliquer la même méthodologie à l'occasion d'une future prise de poste.

L'engouement pour cette démarche est donc toujours présent, en particulier chez les acteurs RH de la Formation et de la Gestion des Compétences des différentes branches du Groupe en réponse aux demandes des métiers opérationnels. À la fin 2010, un réseau de relais de dix-huit personnes et des formations³⁷ à la démarche viennent consolider l'offre de « TSF ».

Le bilan global est donc mitigé mais encourageant, entre réticence de certains acteurs (« pourquoi une méthode en plus ? », « Quel est l'intérêt pour nous RH ? ») et l'enthousiasme de ceux qui l'ont adopté, avec la limite toutefois des effectifs (« nous ne pouvons pas répondre à toutes les demandes ; nous sommes obligés de sélectionner les projets »).

1.2. Bilan des usages

La cartographie apparaît comme un outil qui contribue au transfert de connaissances :

- en réunissant les acteurs ;
- en favorisant l'élaboration d'un langage commun ;
- en faisant travailler collectivement sur des objectifs communs.

Elle constitue de ce fait un outil dynamique collectif qui participe à la construction d'une identité partagée, à une meilleure connaissance de chacun.

1.2.1. Au niveau individuel

Associées aux techniques d'entretiens, les interactions générées par la cartographie ont favorisé l'explicitation des connaissances tacites. Basés sur le questionnement et la reformulation, ces entretiens avaient pour objectif d'aider l'interviewé dans l'analyse de ses actions, de son environnement de travail, de son propre fonctionnement cognitif.

³⁷A raison de deux sessions par an en 2009 et 2010 (1 session pilote en 2008), et de nouvelles sessions programmées pour l'année suivante.

Au-delà de l'explicitation, les cartographies ont contribué, grâce aux interactions sortant/entrant, au développement de connaissances spécifiques à un environnement professionnel. Si les cartographies ne visaient pas un transfert opérationnel immédiat (il ne s'agissait pas d'apprendre à faire lors de la conception de la cartographie), elles ont toutefois permis la compréhension d'un contexte spécifique et l'acquisition de connaissances contextualisées, utilisables lors d'une prise de poste. Plus important, les cartographies ont permis de préparer ce transfert par l'identification des connaissances critiques à transférer lors de la deuxième séance de travail (validation de la cartographie avec la hiérarchie), offrant ainsi la perspective d'une analyse des connaissances disponibles et manquantes, la compréhension de leur contexte d'utilisation et donc, la possibilité de mettre en œuvre les modalités de transfert comme en témoigne les propos recueillis auprès de la hiérarchie d'un collaborateur « cartographié » :

« La visualisation est très pratique pour repérer immédiatement ce qu'il faut faire ».

C'est donc ce travail préalable de cartographie qui a permis de déterminer les actions à mettre en œuvre, depuis la transmission d'informations (contacts, carnet d'adresses) à un réel transfert de savoir-faire (formation, compagnonnage).

Enfin, la formalisation par la cartographie a permis de poser un cadre synthétique et structuré -mais flexible, à l'entrant :

« Je comprends mieux en quoi consiste mon poste ; c'est très précis ».

En ayant participé à la construction de cette représentation, ce dernier peut alors amorcer un processus d'apprentissage.

La cartographie intégrée au processus de transfert de savoir-faire est un outil de socialisation et d'explicitation : elle permet de réunir les acteurs, de les faire travailler conjointement à l'élaboration d'un outil partagé, sur la base d'un langage commun. Enfin, associée à des techniques d'interview, elle contribue à l'explicitation des connaissances dans un cadre propice aux échanges et à un retour réflexif sur les pratiques professionnelles (*Figure 42*).

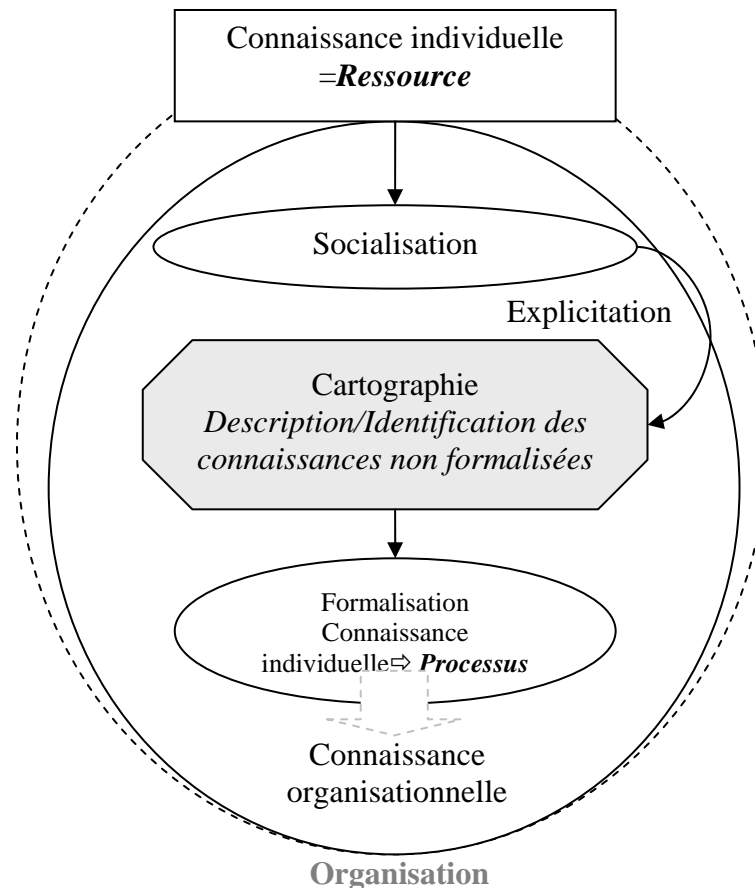


Figure 42 : Articulation Connaissance individuelle/organisationnelle via la cartographie

Résultat 1 : la cartographie est un outil d'explicitation et de valorisation de la connaissance individuelle par son action de localisation, d'identification et de qualification.

Résultat 2 : la cartographie est un outil de socialisation propice à l'explicitation des connaissances dans le cadre d'un transfert de connaissances.

1.2.2. Au niveau collectif

Ces cartographies ont démontré qu'elles pouvaient constituer un outil de valorisation du « capital connaissances » détenu par chacun, et développer une réelle dynamique de partage (sous réserve d'une disponibilité psychologique et des parties prenantes).

« La collègue que je remplace avait eu une cartographie. À son départ, elle m'a proposé de retravailler dessus et ça m'a beaucoup aidé dans ma prise de poste ».

La réalisation de la cartographie simultanément à l'entretien a favorisé une véritable interaction entre les participants, les incluant ainsi dans une démarche de co-construction, d'échanges et de questionnement, et permettant d'approfondir et de structurer les éléments recueillis.

Cependant, la richesse et la valeur ajoutée de ces interactions et de la cartographie sont soumises à la cohérence du couple sortant/entrant, dont la compréhension opérationnelle mutuelle constituait un préalable nécessaire à la construction d'une représentation partagée et à l'implication effective de toutes les parties prenantes :

« Les recouvrements se font souvent tardivement et l'implication de l'entrant, du sortant et de la hiérarchie sont très inégales » (propos recueillis auprès d'un collaborateur interviewé lors d'un « Transfert de savoir-faire »).

La cartographie a contribué à la valorisation de l'individu au sein du groupe (l'équipe) par la reconnaissance de ses connaissances et de son savoir-faire, validé par la hiérarchie. Elle constitue alors un facteur de motivation, levier potentiel de partage de connaissances.

Enfin, dans la perspective d'une transformation vers une organisation centrée connaissance, la cartographie propose une ouverture vers un management des connaissances en considérant l'individu au sein d'un réseau (axe *Ressources* de la cartographie).

Résultat 3 : la cartographie contribue à l'identification de réseaux de connaissances.

Résultat 4 : la cartographie permet de réunir des acteurs hétérogènes autour de problématiques communes.

1.2.3. Au niveau managérial

L'introduction de la cartographie a permis d'identifier les impacts au niveau des pratiques managériales, par l'apport d'une solution opérationnelle de management des connaissances détenues au sein de leur équipe. En tant qu'outil d'analyse et d'aide à la décision, elles ont contribué à l'identification de connaissances non formalisées, à l'amélioration de processus et

au choix d'actions à mettre en œuvre dans le cadre d'une passation ou dans des orientations métier. De plus, la cartographie permet une meilleure connaissance des collaborateurs (ce qu'ils font concrètement, ce qu'ils savent, ce qui leur plaît dans leurs activités), de localiser plus précisément l'expertise (propos recueillis auprès de hiérarchies) :

« Je voudrais mieux connaître mon équipe pour savoir précisément qui fait quoi et organiser les activités en conséquence ».

« Je viens d'arriver et l'un de mes collaborateurs part. J'ai besoin de savoir plus précisément ce qu'il faisait pour assurer la suite de ses activités ».

Appliquée aux membres d'une même entité, elle a contribué au suivi individuel des collaborateurs et collectif en élargissant son application à un management d'équipe. À terme, l'usage de cette cartographie pourrait être envisagé lors des entretiens individuels menés chaque année, comme base de discussion entre les managers et leurs collaborateurs pour définir des objectifs opérationnels, de développement.

Résultat 5 : la cartographie est un outil de gestion des risques et d'identification des opportunités associés au facteur humain.

1.2.4. Au niveau organisationnel : une passerelle entre KM et compétences

Cette intervention a confirmé l'intérêt d'impliquer les acteurs RH pour diffuser la démarche de « TSF » auprès des métiers opérationnels (management et collaborateurs). Si leur domaine d'intervention porte sur les compétences (et leur développement) ainsi que la répartition des ressources humaines, la cartographie a permis d'entrevoir des passerelles potentielles entre compétences et connaissances, et l'opportunité d'un partenariat dans un management des connaissances plus global. La cartographie a ainsi permis de contribuer au dialogue entre RH et métiers opérationnels, entre collaborateur et management (*Figure 43*).

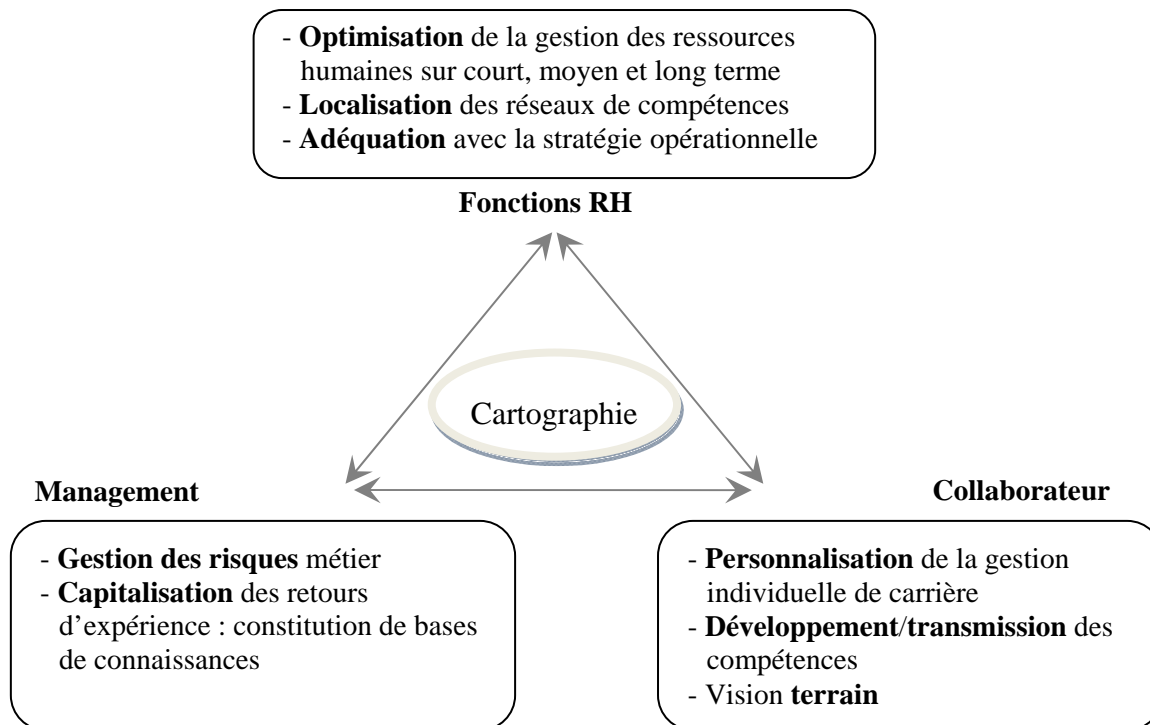


Figure 43 : Les cartographies de connaissances au service du management, des collaborateurs et des RH

La cartographie n'a pas pour vocation d'intervenir dans une gestion des compétences. En revanche, les fonctions RH impliquées semblent y trouver un réel support pour palier un manque en terme de passation, et la possibilité d'un rapprochement avec les problématiques des métiers opérationnels. Au cours de cette intervention, la démarche de TSF a favorisé :

- une analyse conjointe plus fine des besoins de l'individu et d'une entité (cartographie) ;
- la recherche d'une adéquation entre les besoins de production et de gestion des risques des métiers avec les ressources disponibles (identification des connaissances critiques) ;
- une réflexion conjointe quant aux axes de développement et de valorisation du capital connaissance détenu (plan d'action).

Ainsi, plus qu'une description de poste, les cartographies ont permis de mieux cerner les ressources disponibles ou manquantes, et de faire le lien entre les objectifs stratégiques et les besoins de ressources (connaissances) (*Tableau 19*). La cartographie n'est pas un outil RH ; elle est dans ce cas précis un outil de collaboration et de gestion des risques.

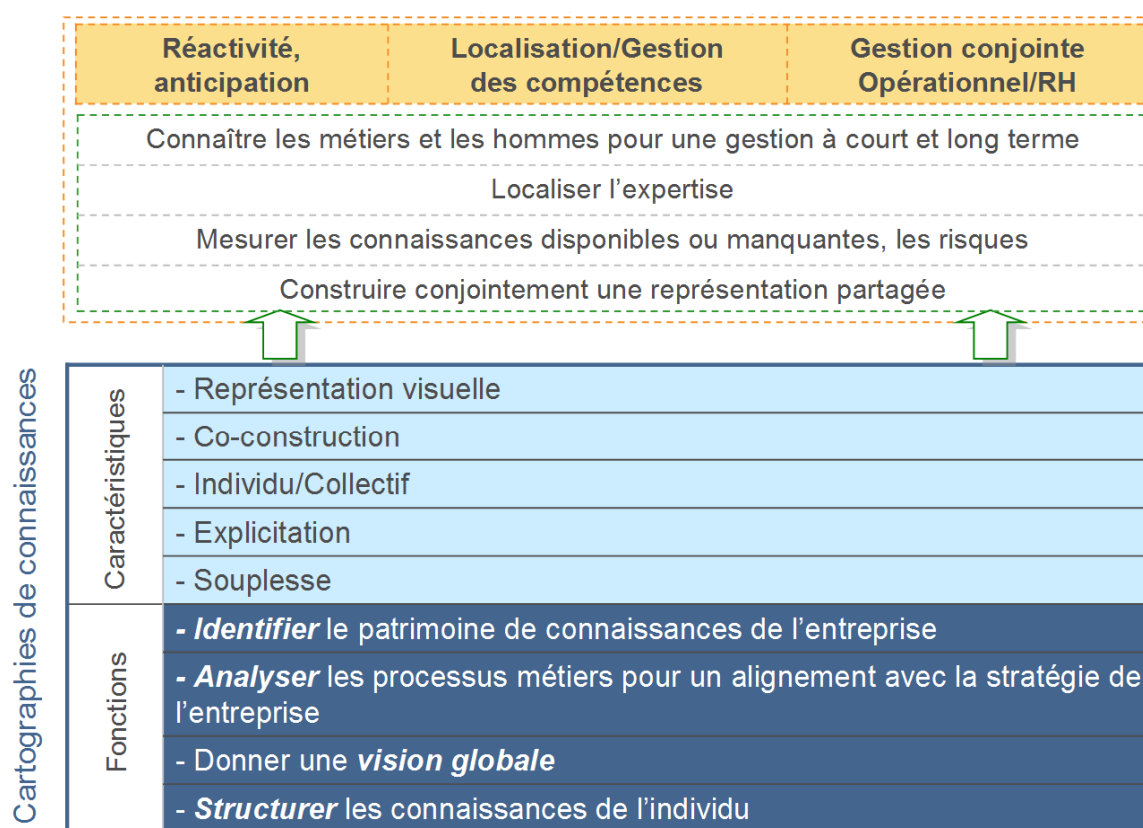


Tableau 19 : La cartographie de connaissances à l'interface des problématiques métiers et RH

Si à l'issue de cette intervention, le « TSF » est toujours à un stade expérimental³⁸, la mobilisation des différentes branches du Groupe, la demande croissante, le « bouche à oreilles » et les pilotes convainquants confirment sa pertinence ainsi que celle de la cartographie.

Au-delà de la réponse à un besoin opérationnel, cet intérêt semble révéler un besoin sous-jacent qui s'étend au-delà des questions sur la gestion des compétences. L'introduction de cette nouvelle approche dans les pratiques managériales et RH amène une réflexion autour du management des connaissances sous un autre angle que la vision « traditionnelle » du KM, englobant l'ensemble de l'organisation.

L'introduction de la cartographie à travers le « TSF » impacte les pratiques et invite à une remise en question de l'existant, révélateur d'une volonté (partagée ?) de changement, mais

³⁸ A l'échelle du groupe Total. Certaines entités l'ayant adopté l'ont intégré à leurs routines ; le « TSF » n'est plus dans ce cas en phase expérimental.

un changement qui se veut progressif : la question de la légitimité (d'une nouvelle démarche, de nouvelles pratiques et du changement) se pose, comme l'indique une Responsable Formation :

« Il est très difficile de mettre en œuvre un plan d'action parce qu'il n'y a pas de légitimité malgré l'intérêt des participants ».

Elle révèle également une faiblesse : la crainte même de ce changement qui perturbe les frontières organisationnelles et s'appuie sur les réseaux d'acteurs.

Enfin, l'intégration de la cartographie dans un processus de transfert de connaissances était l'occasion d'articuler connaissance individuelle et connaissance organisationnelle : la première, pour être intégrée dans l'organisation, est passée par l'explicitation via la socialisation (interaction) pour ensuite prendre forme et intégrer l'organisation, sous la forme de processus par exemple.

Résultat 6 : la cartographie est un outil de dialogue entre les fonctions RH et les Directions opérationnelles dans une gestion conjointe des connaissances et compétences.

Résultat 7 : la cartographie contribue à l'intégration des différents acteurs de l'organisation (« acteurs hétérogènes »).

Le tableau suivant propose une synthèse des résultats de l'intervention :

Problématiques KM	Solutions implémentées par le chercheur	Constats issus de l'implémentation	Résultats de l'intervention
<p>À la localisation et qualification de la connaissance détenue au sein de l'organisation.</p>	<p>La cartographie pour identifier le capital détenu et la connaissance individuelle.</p>	<p>La cartographie s'intègre progressivement dans le Groupe via la démarche de transfert de connaissances, au sein des fonctions RH (Formation et Compétences) pour la diffusion (via l'accompagnement projets) et des métiers opérationnels (dont management) pour la mise en œuvre.</p> <p>Pas de généralisation cependant (manque de légitimité).</p> <p>Difficile implication du management et des gestionnaires de carrière qui pourraient intervenir dans l'identification des besoins de TSF et impulser la dynamique de transfert.</p>	<p>R1 : La cartographie est un outil d'explicitation et de valorisation de la connaissance individuelle par son action de localisation, d'identification et de qualification.</p>
<p>Au caractère confidentiel de la connaissance (connaissance = pouvoir)</p>	<p>La cartographie pour faire de la connaissance une ressource à partager.</p> <p>Valorisation de l'acteur-réseau et de la connaissance collective.</p>	<p>Une mise en œuvre difficile au 1^{er} abord : crainte du jugement de la part des interviewés (« je ne fais pas grand-chose »), perte de temps (« je pensais que ça me ferai perdre du temps, mais finalement, ça m'aide à structurer les choses »), décorrélation avec les activités courantes.</p> <p>Mais une vraie valeur ajoutée de structuration et d'accompagnement perçue par l'ensemble des participants : « l'intervenant externe est une vraie valeur ajoutée pour préciser les choses qu'on oublie et pour se forcer à prendre le temps ».</p> <p>Le périmètre de confidentialité de la connaissance s'élargit avec la vision « réseau » et la mise en perspective au sein d'une équipe.</p>	<p>R2 : La cartographie est un outil de socialisation propice à l'explicitation des connaissances dans le cadre d'un transfert de connaissances.</p> <p>R3 : La cartographie contribue à l'identification de réseaux de connaissances.</p>

Problématiques KM	Solutions implémentées par le chercheur	Constats issus de l'implémentation	Résultats de l'intervention
À l'absence de processus formalisé de « Transfert de Savoir-Faire »	Formalisation d'une démarche globale s'appuyant sur des processus existants. Solution « outil » (SI sémantique)	Formalisation d'une démarche et identification des parties prenantes (opérationnels et RH). Pas de développement complémentaire de l'outil de cartographie.	R4 : La cartographie permet de réunir des acteurs hétérogènes autour de problématiques communes.
À l'implication du management	Implication du management et valorisation de la cartographie comme outil d'aide à la décision et de gestion des risques associés à la perte de connaissances critiques.	La démarche de « TSF » est proposée directement aux managers par les accompagnateurs afin de les impliquer en amont du projet. Si les premiers projets pilotes subissaient une faible implication du management, la tendance évolue grâce au succès des projets lancés et au « bouche à oreille ».	R5 : La cartographie est un outil de gestion des risques et d'identification des opportunités associés au facteur humain.
À l'absence d'une culture globale de partage de connaissances. Hétérogénéité des pratiques, actions de KM isolées.	La cartographie comme levier pour créer une dynamique collective autour d'une problématique de transfert de savoir-faire commune au Groupe.	Formalisation d'une démarche commune mais adaptée au cas par cas aux contextes et spécificités des entités et métiers demandeurs. Création de nouvelles routines autour du « TSF ». Démarche appliquée dans les différentes branches du Groupe mais non généralisée pour le moment, Pose la question de sa pérennité.	R6 : La cartographie est un outil de dialogue entre les fonctions RH et les Directions opérationnelles dans une gestion conjointe des connaissances et compétences. R7 : La cartographie contribue à l'intégration d'acteurs hétérogènes.

Tableau 20 : Synthèse des résultats de l'intervention terrain

Le second levier qui apparaît à l'issue de la phase thérapeutique est donc l'intégration de la démarche de cartographie dans les processus RH. Cette intégration permet un déploiement à plus grande échelle et la constitution d'un processus porté par une dynamique d'acteurs, une dynamique de changement.

1.3. Les limites de la cartographie comme outil de transformation

Outre les nombreux apports identifiés, les premières limites identifiées lors de l'intégration de la cartographie comme élément de transformation sont inhérentes :

- à l'outil de cartographie
- aux individus
- à l'organisation

1.3.1. Limites inhérentes à la cartographie

Si la cartographie constituée semble donner une vision globale de l'étendue d'un poste, elle tend toutefois à le figer, lui faisant perdre sa dynamique. La cartographie ne doit pas alors être perçue comme une finalité mais bien comme un outil d'aide à la décision, à la passation, à la prise de poste.

Le mode de lecture de la cartographie n'est ni naturel (car non linéaire) ni universel : sa compréhension et son appropriation nécessitent une réelle acculturation. L'intégration au quotidien est d'autant plus difficile qu'elle implique l'appropriation d'un outil (le logiciel de cartographie permettant de lire et de modifier la carte) et un changement dans les pratiques. Il n'y a donc pas d'appropriation de ce support dans la durée.

Lorsqu'elles sont centrées sur l'individu, les cartographies réalisées ne sont pas transposables d'un individu à un autre. Une cartographie ne peut donc être reprise en l'état pour un poste similaire sans un accompagnement et un ajustement. Ceci renforce le caractère individuel de la cartographie, peu propice à une réutilisation.

Au vu de ces éléments, se pose la question du bénéfice de cette approche, qui s'avère coûteuse en ressources.

1.3.2. Limites inhérentes aux individus

Si l'exercice de la cartographie semble viser une certaine exhaustivité dans la limite du périmètre de connaissances établi, il semble tout de même nécessaire de considérer les

difficultés d'ordre cognitif : capacité de mémorisation, capacité de restitution et qualité/fiabilité des éléments mémorisés (en tenant compte du facteur temps et des influences). En effet, si ce travail de cartographie peut favoriser le rappel par l'interconnexion d'idées liées au poste et aux activités associées, il n'exclut pas pour autant le risque d'oubli, la sélection implicite et subjective des informations.

Les cas étudiés ont révélé plusieurs difficultés notamment liées à l'implication des individus dans cette démarche ou au contexte. En effet, au-delà de la cohérence entre les connaissances détenues par l'entrant et celles requises par le poste, qui constituait un pré-requis à la prise de poste par un nouvel entrant, d'autres freins ont été observés en amont de la réalisation des cartographies et ont dû être pris en compte dans l'organisation et le déroulement des interviews. Ces éléments étaient liés :

- aux craintes des personnes interviewées (crainte d'une remise en question, d'un jugement ou encore de perdre une part de « pouvoir ») et à la perception qu'elles pouvaient avoir de leur travail, avec le sentiment « de ne pas faire grand-chose » ;
- à leur motivation à transférer : « quel intérêt ai-je à transférer alors que je pars à la retraite ou change de poste ? », et le sentiment de « perdre du temps ».

Cependant, le mode de conception et de représentation des cartographies constitue un biais à considérer au même titre que l'ambiguïté cognitive qui en résulte lors de la prise de décision (Dudezert, 2007). Ces biais sont à la fois inhérents à l'expert (celui qui va apporter le contenu), au « designer » du support de représentation (celui qui va mettre en forme le contenu), et à l'utilisateur final.

Il est donc nécessaire de tenir compte de la posture psychologique (motivation, disponibilité) des individus cartographiés, de la difficulté de l'explicitation et du caractère individuel des éléments recueillis qui nécessitent une certaine prudence quant à la mise en œuvre et à l'utilisation *a posteriori* des cartographies réalisées.

D'autre part, une fois le travail de cartographie engagé, demeurerait la difficulté du sortant à effectuer l'analyse de ses activités et de son propre fonctionnement cognitif (qu'est-ce que je fais ?, pourquoi je le fais ?, comment je le fais ?) en vue d'un transfert. Or cette disposition requiert un arrêt de l'action, une prise de recul et la volonté de se remettre en question, ce qui constitue une difficulté supplémentaire dans le cadre de pratiques ancrées dans l'action.

Enfin, se posait la question des moyens (« comment faire pour transférer un savoir-faire ? ») au vue de la multiplicité des approches proposées et l'isolement des démarches de management des connaissances dans les organisations. Tous ces éléments avaient pour conséquence d'affecter les individus interviewés dans l'explicitation de leurs connaissances.

Cependant, la mise en place de démarches de transfert de connaissances n'est pas anodine si l'on considère les freins liés au facteur humain au sein d'un collectif (perception de soi et des autres, jugement, remise en question de son statut, évaluation) ainsi que les difficultés à faire évoluer les modes de travail. Aussi, la clarification des objectifs et du déroulement de la cartographie constituait donc une étape préalable pour :

- lever les appréhensions pouvant gêner l'explicitation ;
- obtenir l'adhésion et l'implication de l'individu apprenant (ou entrant) afin qu'il s'approprie la cartographie et participe à son élaboration. Ancrer la cartographie dans un processus de socialisation au travers d'interactions sortant/entrant constituait une condition nécessaire à son exploitation pour une appropriation et une intégration à l'organisation.

1.3.3. Limites inhérentes à l'organisation

Plusieurs freins au déploiement de la cartographie sont également liés à l'organisation :

- la cartographie est, à ce stade de l'étude, un outil de court terme, répondant à un besoin ponctuel. Non intégrée à l'organisation, elle n'a pas d'existence légitime et est donc peu connue et utilisée ;
- le contexte : les départs sont souvent peu anticipés par rapport aux temps de passation nécessaires, impliquant une application tardive de la méthode de cartographie, peu propice à la mise en œuvre d'un plan d'actions en vue d'un transfert effectif. De plus, le coût de recouvrements (à court terme) encourage peu ce type d'initiative ;
- un frein culturel : il n'y a pas de réelle culture du partage (ou elle est fonction des métiers, donc pas généralisée dans le Groupe) ;

- l'organisation elle-même : son mode de fonctionnement hiérarchique augmente les circuits de validation et accroît la difficulté d'ancrer de nouveaux processus dans l'organisation.

Les Ressources Humaines sont ainsi confrontées à plusieurs difficultés dans le déploiement d'une politique globale dans l'entreprise et dans la réponse aux opérationnels :

- la lourdeur de la mise à jour des outils (ex : référentiels) ;
- la difficulté à localiser précisément l'expertise et donc, à anticiper les risques éventuels liés à une perte de savoir-faire en cas de départ d'un individu ;
- la difficulté à proposer des « aires de progression » aux collaborateurs et à leurs hiérarchies, tant dans le cadre de leurs activités que dans les évolutions de carrière ;
- la difficulté à faire cohabiter les problématiques RH et opérationnelles ;
- les difficultés d'accès ou de diffusion de l'information en matière de recrutement, de connaissances requises, de ressources disponibles, etc.

Ces difficultés laissent entrevoir la complexité d'un management des connaissances dans un Groupe aussi vaste et hétérogène (en termes de métiers et de cultures). Ce dernier peine donc à faire ses preuves dans le temps et suscite le scepticisme des acteurs.

Enfin ces projets, qu'ils soient des projets de compétence ou de connaissance, sont inhérents aux hommes et donc, peu portés par l'organisation. Or, le cloisonnement ou la gestion du quotidien inscrivant les actions dans l'urgence sont peu propices à une réflexion commune et à la collaboration. Seul ce passage par une intégration aux processus de l'organisation semble pouvoir les rendre plus pérennes.

Ce phénomène illustre pleinement la difficulté de l'organisation à basculer vers une logique durable de connaissance.

Outre cet aspect organisationnel, le facteur humain impacte fortement les processus de l'entreprise, ou plus exactement la mutualisation des connaissances liées à ces processus. Bien que hiérarchique, l'organisation en elle-même offre une souplesse favorable à l'émergence de projets novateurs. En revanche, l'absence d'une culture du partage effective, les jeux de pouvoir pèsent lourdement sur une politique de management des connaissances globale et durable.

2. Total, un groupe « *knowledge-aware* »

Au vu de ces résultats, et d'après la grille d'analyse de Pemberton et Stonehouse, Total serait une organisation « *knowledge-aware* », c'est-à-dire ayant développé une conscience de l'importance d'un bon management des connaissances par la mise en œuvre de dispositifs d'identification et de localisation des connaissances critiques (ou expertise), mais dont les pratiques courantes ne permettent pas une véritable transformation (*Tableau 21* ci-après).

Cette grille d'analyse, qui constitue la grille de maturité d'une organisation « *knowledge centric* », confirme un positionnement transitoire du groupe Total, entre tradition (centrage processus et organisation matricielle) et une volonté de changement poussée par les acteurs. Il n'est cependant pas prêt à un changement en faveur d'un centrage connaissance.

Il ne s'agit pas ici d'une remise en question du mode de fonctionnement du Groupe inhérent à son cœur de métier, mais de la volonté d'une revalorisation de la connaissance dans les processus métier et de la valeur créée par les dynamiques d'acteurs.

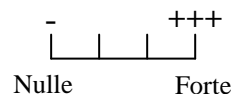
De cette intervention terrain résultent les forces et les faiblesses du Groupe dans la perspective d'une évolution à plus long terme :

TOTAL : une organisation « <i>knowledge-aware</i> »		
	Phénomène de diffusion/interactions (individus/collectif)	Entreprise et organisation du travail (organisation)
FORCES	<ul style="list-style-type: none"> - Conscience collective - Réseau - Espace de créativité/partage - Responsabilité/devoir 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration de nouvelles pratiques sur la base d'une dynamique collective - Espace de créativité/innovation - Collaboration
FAIBLESSES	<ul style="list-style-type: none"> - Non diffusion : <ul style="list-style-type: none"> o légitimité o craintes o structure 	<ul style="list-style-type: none"> - Durée des solutions mises en œuvre inhérente aux initiateurs des projets - Pas de positionnement sur une politique KM globale.

Tableau 21 : Synthèse des forces et faiblesses de l'organisation de Total pour un centrage connaissance

Leviers	Caractéristiques	Implément- -tation	Souhaitable		Essentiel		Commentaires
			Total	KCO	Total	KCO	
Stratégie	Le facteur connaissance est pleinement intégré à la stratégie de l'organisation.	-			✓	✓	La connaissance n'est pas considérée comme une ressource à part entière par l'organisation.
Structure	Structure souple pour favoriser le transfert de connaissances	++				✓	Variable selon les métiers (cloisonnement fort ou travail en équipe, fonctions supports ou cœur de métier)
	Favoriser la constitution de groupes de travail transverses pour encourager les communautés de pratique et le partage de connaissances.	++				✓	
	Décentralisation de la prise de décision pour capitaliser sur l'expertise individuelle et de l'équipe.	-	✓	✓			Prise de décision centralisée Processus de décision longs
Leadership	« Knowledge Champion » au niveau du top management	-			✓	✓	La connaissance n'est pas considérée comme une ressource à part entière
	Conscience du management des enjeux du management des connaissances par une ouverture quant aux processus de décision	+			✓	✓	Prise de décision centralisée, rôle fort du management
Infrastructure	Favoriser le transfert de connaissances par l'utilisation d'outils (ex. cartographies de connaissances).	+				✓	Cartographie centrée sur l'individu, formation au « TSF ». La Formation est l'acteur clé pour assurer les transferts au sein de l'organisation
	Dispositifs de support humains et techniques pour éviter « de réinventer la roue ».	+		✓			Dispositifs très hétérogènes, peu partagés

Niveau d'implémentation :



Leviers	Caractéristiques	Implément- -tation	Souhaitable		Essentiel		Commentaires
			Total	KCO	Total	KCO	
Infrastructure	Canaux de communication englobant tous supports : oral, électronique, et papier	+++			✓	✓	La diffusion repose principalement sur le « bouche à oreille » et les réseaux sociaux
Culture	Encourager le partage de connaissances, valoriser les bénéfiques pour les individus et l'organisation.	-			✓	✓	Volonté de l'organisation mais application effective difficile
	Développer la confiance et un environnement qui encourage la prise de responsabilités.	+			✓	✓	Culture de l'autonomie, responsabilisation de l'individu Mais culture du partage faible ; délimitation des responsabilités
	Allocation de temps pour encourager la communication et le transfert de connaissances.	-	✓	✓			Culture du transfert de connaissance peu ancrée
Mesure	Quantifier le capital intellectuel	-	✓	✓			Approches essentiellement centrées sur les compétences
Individu	Reconnaissance de la connaissance individuelle par :						La cartographie contribue à la valorisation de la connaissance individuelle
	- les individus	+			✓	✓	
	- les collègues	+	✓	✓			
	- le management	+			✓	✓	

Niveau d'implémentation :

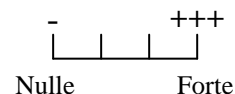


Tableau 22 : Total - caractéristiques d'une organisation « knowledge-aware »

Les principales forces du Groupe dans la perspective d'un centrage connaissance résident dans la dynamique des réseaux d'acteurs et une organisation structurée mais autorisant l'expérimentation de nouvelles pratiques. Ces « espaces de créativité », même s'ils ne peuvent être généralisés, confirment la valeur de la connaissance produite et la conscience de cette valeur.

Le souci du devoir, la volonté de bien faire et la solidarité entre les individus illustrent une forme d'attachement à l'entreprise et le désir de contribuer à son développement comme le montrent les propos recueillis auprès d'une Gestionnaire de Carrières (GC) et d'un collaborateur interviewé pour la réalisation de sa cartographie :

« En tant que GC, je me dois de transmettre l'information ».

« Ma prise de poste a été très difficile : je ne savais pas à qui m'adresser pour obtenir les informations, ni comment accéder aux procédures. Je voudrais pouvoir préparer mon départ pour que mon successeur ne se retrouve pas dans le même cas ».

Mais ses forces font aussi ses faiblesses et posent le problème de la légitimité des projets de KM (et leur pérennité). Enfin, si les jeux de coalition peuvent insuffler de nouvelles dynamiques, ils sont également un contrepoids au changement.

En résumé

- Dans un contexte où le KM prend des formes multiples afin de répondre à des besoins particuliers et localisés, une méthode de cartographie de connaissances est introduite dans un processus transverse de transfert de connaissances pour développer une dynamique collective impliquant différents acteurs de l'organisation.
- Les spécificités de cette cartographie font sa force dans le cas du transfert de savoir-faire :
 - centrée sur l'individu (en situation de travail) ;
 - rapidité de mise en œuvre dans un contexte de gestion des urgences ;
 - un cadre méthodologique propice à la création d'un « espace » de discussion et de partage ;
 - son caractère fonctionnel : des livrables immédiatement exploités (ou exploitables) dans le cadre d'une gestion des risques associés à la perte de connaissances et savoir-faire critiques.
- La phase de diagnostic a eu pour but d'identifier le potentiel (et les limites) de cette cartographie dans la perspective d'un « knowledge centricity », et d'en définir les axes de développement.
- La phase thérapeutique visait quant à elle la mise en œuvre de ce développement pour aboutir, dans un troisième temps, à une mise en perspective théorique sur les facteurs de transformation des organisations.

Conclusion du chapitre

Trois constats émanent de la disparité des approches de management des connaissances et de la problématique récurrente de conservation et de transfert de connaissances dans le groupe Total :

- la conscience d'un capital intellectuel à valoriser et des risques d'une non-gestion de ce capital ;
- une organisation souple propice aux initiatives individuelles et au développement de projets novateurs ;
- mais une structure et une culture organisationnelle qui peinent à évoluer vers un centrage des pratiques sur la connaissance.

Les résultats de l'implémentation de la cartographie confirment l'intérêt des acteurs de l'organisation pour la formalisation d'un processus de transfert, dans l'optique d'une gestion des risques associés au départ de collaborateurs et à la perte des connaissances clés qui en découle.

Les fonctions RH Formation et Gestion des compétences voient en la démarche proposée une opportunité de dialogue avec les métiers opérationnels, renforçant par là même leur légitimité. Leur appropriation de cette démarche, conçue sur la base de cartographies de connaissances, est déjà en soi un résultat encourageant puisqu'elle valide l'acceptation d'une évolution des pratiques.

L'intervention s'est ainsi portée sur le déploiement et la consolidation d'un dispositif constitué d'une démarche formalisée – le « TSF », s'appuyant sur un réseau de relais qui contribue à sa diffusion et à son ancrage. Cette démarche comble ainsi un manque méthodologique dans des organisations où les modes de fonctionnement exacerbent la volatilité de la connaissance individuelle et sont peu propices à la création d'une dynamique collective de transfert de connaissances. Enfin, elle propose un « espace d'échange et de partage » en réunissant des acteurs de fonctions et de positionnement différents au sein de l'organisation : les collaborateurs, les RH (Formation, Gestion de Carrière) et le

management³⁹. Le « TSF » devient alors un projet de KM global, qui vise l'implication de tous les acteurs de l'organisation.

L'intégration d'une démarche qui met en exergue ces modes de fonctionnement permet d'explicitier la conscience collective relative aux faiblesses de l'organisation. La démarche de « TSF » n'aboutit donc pas à une réelle prise de conscience mais suscite une réflexion de fond, voire l'essor d'initiatives individuelles ou encore la création de nouvelles collaborations.

Néanmoins, cette diffusion se heurte aux règles de l'organisation et de ses acteurs, entre relations de pouvoir et craintes du changement. Une controverse émerge et bouleverse les représentations. Parce que la cartographie impacte les relations entre les individus dans un contexte organisationnel particulier, et qu'elle révèle le « conflit intérieur » de l'entreprise, entre volonté de changement et traditionalisme, la théorie de l'acteur-réseau constitue une grille d'analyse pertinente pour comprendre les phénomènes observés.

³⁹ Indépendamment du métier concerné.

Chapitre 5 : analyse et discussion

Ce chapitre présente l'analyse de ce travail de recherche et de ses résultats à travers la théorie de l'acteur-réseau.

Sommaire :

1. La cartographie de connaissances : quels impacts sur l'organisation et ses acteurs ?.....	186
2. La controverse du « Transfert de Savoir-Faire », la convergence des acteurs : une application du modèle de la Traduction	189
Conclusion du chapitre.....	198
Bibliographie du chapitre	200

Mots clés : réseaux sociaux, acteur-réseau, échange social, pouvoir

1. La cartographie de connaissances : quels impacts sur l'organisation et ses acteurs ?

L'analyse proposée ici porte sur les trois niveaux identifiés précédemment, à savoir l'individu, le collectif et l'organisation. Il s'agit d'identifier les impacts de la cartographie sur ces trois « entités » que sont l'individu, le collectif et l'organisation afin de comprendre les phénomènes autour de déploiement de la démarche de « Transfert de Savoir-Faire ».

1.1. La cartographie et l'individu

La connaissance individuelle est une ressource complexe : elle est intangible, volatile, dynamique, difficile à identifier et à gérer à l'échelle d'une organisation. Si les postes sont définis, l'évolution de leur contenu demeure néanmoins le fruit de l'individu, des connaissances et compétences développées pendant et en dehors du cadre formel établi. La cartographie a permis d'intégrer une démarche formalisée centrée sur l'individualité de la connaissance en vue d'accroître la visibilité des ressources détenues au sein d'une entité. Mais au-delà de cette visibilité, la connaissance (et l'individu qui la détient) est davantage perçue au sein d'un collectif, voire d'un réseau où se nouent des liens d'influence ou de collaboration. La cartographie n'a pas modifié les modes de travail des individus mais elle fait évoluer les perceptions : elle modifie la vision de l'individu, celle de son poste, et donne l'opportunité d'entrevoir la chaîne d'acteurs qui en découle.

1.2. La cartographie et le collectif

Si, de manière générale, les réseaux d'acteurs s'organisent de manière informelle, la cartographie est l'occasion d'impulser de nouvelles dynamiques, de mobiliser des acteurs « hétérogènes » au sens de la théorie de l'acteur-réseau. Dans le cadre du « TSF », elle a réuni individus, management, RH autour d'un projet commun. Elle est également une opportunité de création de lien dans une entité constitués d'acteurs « isolés » par le cloisonnement des tâches en permettant d'identifier « qui fait quoi » et proposant un élargissement potentiel vers des réseaux de connaissances constitués en dehors d'une entité.

1.3. La cartographie et l'organisation

De manière générale, la cartographie n'a pas introduit de changement profond et n'a pas abouti à la création d'une dynamique globale de partage et de transfert de connaissances. Si le TSF demeure une démarche ponctuelle, elle tend néanmoins à répondre à la problématique de la mobilité des connaissances dans l'entreprise en proposant une démarche formalisée, centrée

sur les acteurs de l'organisation dont elle mobilise les spécificités en vue de concevoir un livrable commun. L'introduction de la cartographie de connaissances est également l'occasion d'associer une gestion des risques métiers à un management des connaissances. Même si cette gestion demeure locale (à l'échelle d'une entité, d'une équipe), elle permet au management de réaliser des projections à court terme (voire à moyen terme) par l'intermédiaire du plan d'action qui structure et accompagne la prise de décision.

Enfin, la cartographie représente une ouverture vers l'association d'une gestion des compétences et d'un management des connaissances par l'implication d'acteurs RH, et la visibilité qu'elle offre sur les postes (*Tableau 23*).

Ces éléments confirment la difficile intégration des cartographies et leur faible impact sur des organisations aussi complexes que le groupe Total dans des délais relativement courts pour impulser un véritable changement. Cependant, ils indiquent également des ouvertures, un potentiel au niveau des individus, du collectif et de l'organisation elle-même. Le changement est amené par la controverse qui oblige d'une certaine manière à un positionnement de chacune de ces entités, que ce soit pour freiner ce changement ou pour l'accompagner.

Trois niveaux d'analyse :		Sans la cartographie	Apports de la cartographie
Individus		<ul style="list-style-type: none"> - La connaissance individuelle est isolée, difficile à localiser et à définir, de même que le rôle des acteurs. - Pas de processus formalisé de transfert de connaissances 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des connaissances détenues. - Structuration des passations
		<ul style="list-style-type: none"> - L'individu est perçu de manière isolée. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'individu n'apparaît plus comme un acteur isolé mais comme faisant parti d'un réseau. - Visibilité de toute une chaîne d'acteurs.
Collectif		<ul style="list-style-type: none"> - Les réseaux d'acteurs sont informels et non identifiés. 	<p>Les réseaux d'acteurs demeurent informels toutefois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - visibilité du réseau de connaissances constitué au sein d'une même équipe - opportunités d'ouverture vers un réseau extérieur à l'équipe (élargissement potentiel des réseaux de connaissances et compétences).
Organisation	Management	Pas de gestion systématique des risques associés à un management des connaissances concernant l'ensemble des métiers.	<ul style="list-style-type: none"> - Structuration des passations, visibilité (plan d'action). - Gestion (locale) des risques associée à un management des connaissances. - Identification (ponctuelle) du « vivier » de connaissances et intégration dans la stratégie métier.
	RH	Approches Compétences	Perspective d'une gestion des compétences associée à un management des connaissances.
	Global	Pas de dynamique globale de partage de connaissances, pas de dispositif formalisé. Le partage et le transfert de connaissances se font de manière informelle, dans le périmètre du réseau des acteurs.	- NS -

Tableau 23 : Synthèse des impacts de l'introduction de la cartographie sur l'organisation et ses acteurs

2. La controverse du « Transfert de Savoir-Faire », la convergence des acteurs : une application du modèle de la Traduction

Ces résultats issus du terrain amènent à considérer la place et le rôle de la connaissance individuelle au sein de réseaux d'acteurs, ainsi que la dynamique générée autour d'une problématique collective, entre résistance et changement. L'intégration de la cartographie, son appropriation par les opérationnels et certains acteurs RH ont confirmé son intérêt et son potentiel. Elles ont également généré une controverse sur sa légitimité et plus largement sur la nécessité d'un bouleversement des pratiques et des représentations et, finalement, d'une transformation de l'organisation.

La théorie de l'acteur-réseau, présentée comme cadre d'analyse (Chapitre 2), est ici sollicitée pour tenter d'apporter des éléments de réponse aux phénomènes observés chez Total et faire ressortir des leviers de transformation.

Une application (simplifiée)⁴⁰ du modèle de la Traduction permet ici de suivre le déroulement de la question du transfert de connaissances chez Total à travers les étapes de problématisation, d'intéressement, d'enrôlement, de mobilisation pour aboutir à la création de nouvelles connaissances, à de nouvelles controverses.

2.1. Poser la problématique

Le besoin d'une solution en matière de transfert de connaissances est identifié depuis de nombreuses années, en particulier dans les filiales, pour maintenir un niveau de connaissances et de compétences dans les cœurs de métiers. Ce besoin, qui s'est élargi progressivement dans le Groupe, s'est traduit par des solutions opérationnelles mais isolées, ne permettant pas le développement d'une logique globale de transfert de connaissances dans l'ensemble du Groupe.

La démarche de « TSF » tente d'apporter une réponse fonctionnelle en réunissant des groupes d'acteurs hétérogènes afin d'aboutir au développement d'une dynamique collective. Mais cette problématique suscite des sentiments partagés, entre intérêt et méfiance, entre volonté d'action et rejet. La controverse du « Transfert de Savoir-Faire » est lancée et permet de relancer le débat d'une gestion globale des connaissances dans l'entreprise.

⁴⁰ Il s'agit d'une application simplifiée de la théorie de l'acteur-réseau visant son opérationnalisation.

Effet de mode ou véritable solution d'avenir, la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » fait donc l'objet de nombreuses polémiques :

- le mode de visualisation de la cartographie encore peu familier, et la subjectivité de ses niveaux de granularité en opposition avec la rigueur des processus de l'organisation ;
- ses usages et son efficacité dans le temps, questionnant par là même sa performance ;
- le nom de la méthode, soulevant le débat de la transférabilité des connaissances et de la distinction connaissance/compétence. Sont ici interrogées la nature de l'« objet » traité (qui indique clairement le positionnement de l'entreprise sur la compétence mais aussi les manques en matière de management des connaissances) et la problématique de conservation et de transmission des connaissances ;
- son intégration effective aux processus métiers.

Ces réactions permettent d'entrevoir les relations d'influence et de pouvoir qui s'organisent autour de l'introduction d'un facteur de changement et qui, de surcroît, propose d'aborder un « objet » complexe et sensible. À travers ces questionnements, ce n'est pas uniquement la démarche de « Transfert de Savoir-Faire » qui est remise en question mais toute la problématique de l'action collective pour un management global des connaissances.

Ces polémiques contribuent néanmoins à la problématisation du « Transfert de Savoir-Faire », en permettant notamment la recherche de solutions en faveur d'une dynamique d'acteurs concourant à la création de nouvelles connaissances autour du transfert.

2.2. Identifier et impliquer les acteurs

a) Intéressement : constituer un réseau d'acteur

⇒Phase de diagnostic

L'intéressement visait ici à faire connaître la démarche de « TSF » à travers le Groupe par des actions de communication et des projets pilotes. Ces derniers étaient une opportunité de diffusion mais également d'identification des acteurs clés. Dans le cadre de cette recherche, l'appui spontané de certains acteurs (RH Formation et Compétences) a constitué les prémices d'un réseau d'acteurs hétérogènes organisés autour du « TSF ».

b) Enrôlement : définir et stabiliser les rôles des acteurs

⇒ Analyse fonctionnelle

Les rôles se stabilisent, l'analyse fonctionnelle permet de préciser les fonctions attendues par les utilisateurs de la démarche de « TSF » (et de la cartographie) en phase d'accompagnement projet et en phase d'exploitation des livrables du « TSF », autrement dit les RH Formation/Compétences, le management et les collaborateurs.

L'appropriation de la démarche du « TSF » justifie un intérêt perçu par les acteurs qui contribuent à sa diffusion ; Les RH impliqués deviennent des « PPO » (Figure 44).

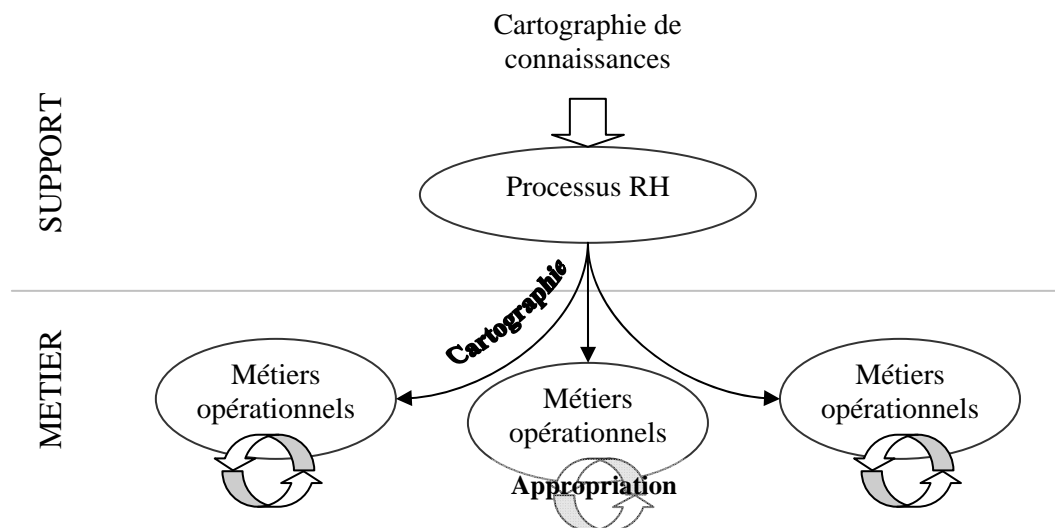


Figure 44 : Des processus RH aux métiers opérationnels : une voie de diffusion des cartographies

c) Mobiliser : rassembler des alliés

⇒ Phase thérapeutique

Dans cette phase, il s'agit de déployer la démarche de « TSF » et de l'intégrer aux processus de l'organisation.

Les réunions du réseau de relais contribuent à la dynamique de la démarche.

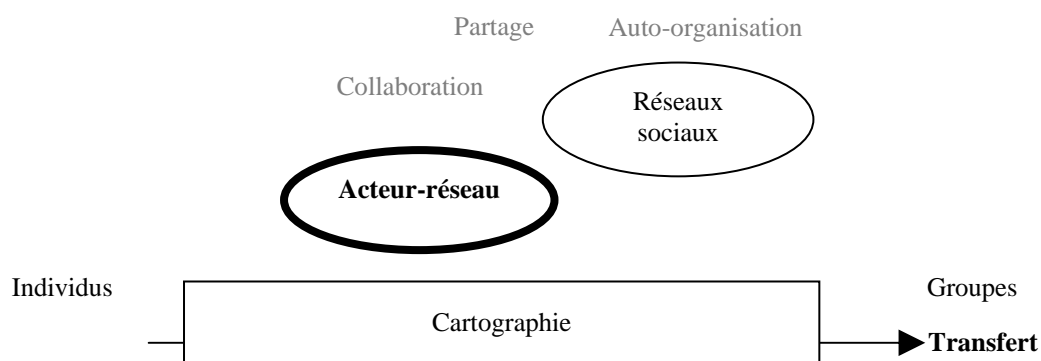
Le management est impliqué et des partenariats sont envisagés pour renforcer la légitimité de la démarche.

Les freins identifiés lors de la phase de diagnostic se confirment : l'intérêt et la légitimité de la démarche sont remis en cause par des groupes d'acteurs.

2.3. Et de nouveau... la controverse

Ce collectif qui contribue à la diffusion la démarche et qui s'est organisé de manière confirme l'influence et le pouvoir des réseaux, soit le passage de l'individu au collectif (*Figure 45*) : d'une part, la cartographie identifie le réseau constitué autour de l'individu ; d'autre part, elle mobilise un réseau d'acteurs au cours de sa conception et dans la mise en œuvre du plan d'action qui en découle.

Cependant, les actants du « TSF » ne sont pas uniquement ceux qui le prônent : en introduisant une forme de changement vers de nouvelles pratiques, voire de nouvelles organisations du travail, c'est toute une institution et les traditions qui y sont rattachées qui se retrouvent impactées dans un contexte d'incertitude, où chacun s'adapte à sa façon au changement. Cette adaptation implique la mise en œuvre de stratégies d'évitement (rejet de la démarche), pour ne pas avoir à subir le changement ou ne pas se mettre en danger face à un résultat incertain, ou au contraire une attitude plus proactive, favorable au changement.



Diffusion horizontale via les réseaux sociaux

Figure 45 : De l'individuel au collectif

Ces stratégies scindent les organisations, leur conférant (ou non) des capacités d'apprentissage plus ou moins important afin d'accepter et de s'adapter au changement. C'est notamment ce que l'on peut observer avec l'introduction du « TSF » et de la cartographie de connaissances et qui explique sa diffusion (ou sa non-diffusion).

La confusion demeure et est sans doute exacerbée dans des organisations où il est difficile de valoriser la connaissance comme ressource à part entière pour l'entreprise. Parce qu'elle concerne directement l'individu, la démarche de transfert de connaissances est jugée « trop impliquante » par les gestionnaires de carrière ; la transparence qu'elle offre, sa souplesse de maniement et le manque de formalisme de son contenu en font un outil jugé « dangereux », craignant la remise en question de l'organisation et des processus en place.

Ces freins aboutissent à un ralentissement des projets de cartographie : la démarche est encore méconnue malgré le bouche à oreille et les actions de communication menées dans le Groupe via le réseau de relais. Bien qu'étant un outil particulièrement apprécié pour son niveau de détails et son caractère opérationnel, l'après cartographie est encore mal géré et permet difficilement une évolution culturelle de l'organisation. Son usage se limite alors à son résultat premier, à savoir la description du poste et l'identification des éléments critiques. À ce stade, la cartographie représente une faible (même si très appréciée) valeur ajoutée par rapport à l'investissement des participants et à son potentiel.

Il ressort de ces constats que la seule force du groupe ne permet pas, dans une organisation hiérarchique, de s'affranchir des frontières organisationnelles pour la transformer.

Le choix d'une diffusion par des fonctions transverses confirme la difficulté pour ces fonctions de se positionner dans la stratégie globale de l'entreprise et d'établir un lien fort avec les métiers opérationnels. Cette voie d'entrée, si elle permet de tester une nouvelle approche et d'identifier les besoins potentiels, ne permet pas d'instaurer durablement et à l'échelle d'une entreprise une démarche plus globale.

L'attachement à l'entreprise ne suffit donc pas à lui seul : il est nécessaire d'identifier et de prendre en compte les zones d'influence. La mobilisation du management est un impératif pour maintenir la dynamique impulsée par les groupes d'individus – le réseau.

Il résulte de cette intégration deux niveaux de diffusion :

- une diffusion « horizontale » impliquant un groupe d'acteurs qui s'auto-organisent et collaborent pour impulser une dynamique ;
- une diffusion « verticale » impliquant les strates hiérarchiques pour la prise de décision permettant une appropriation par l'organisation.

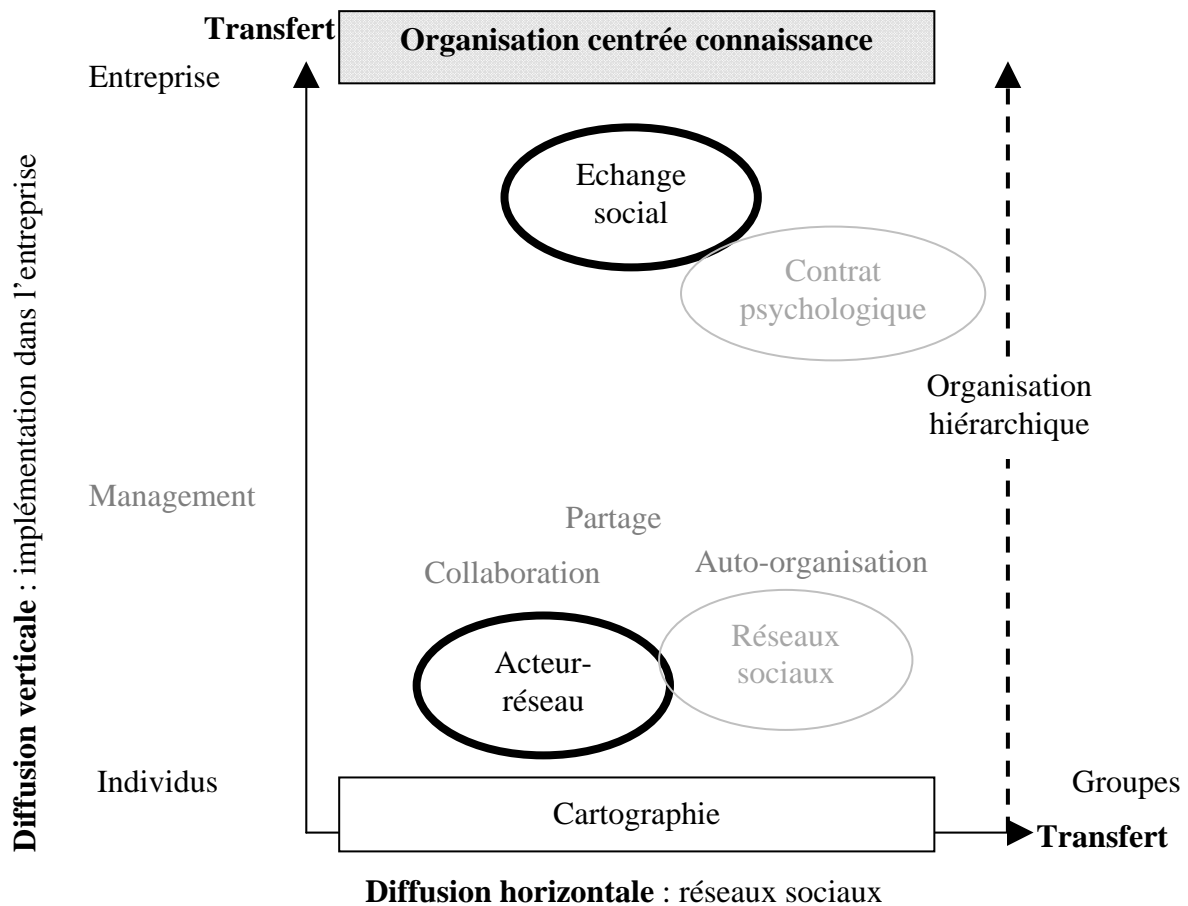


Figure 46 : Du transfert de connaissances à l'organisation centrée connaissance

Le schéma ci-dessous propose une synthèse du déploiement du « TSF » à travers la théorie de l'acteur-réseau :

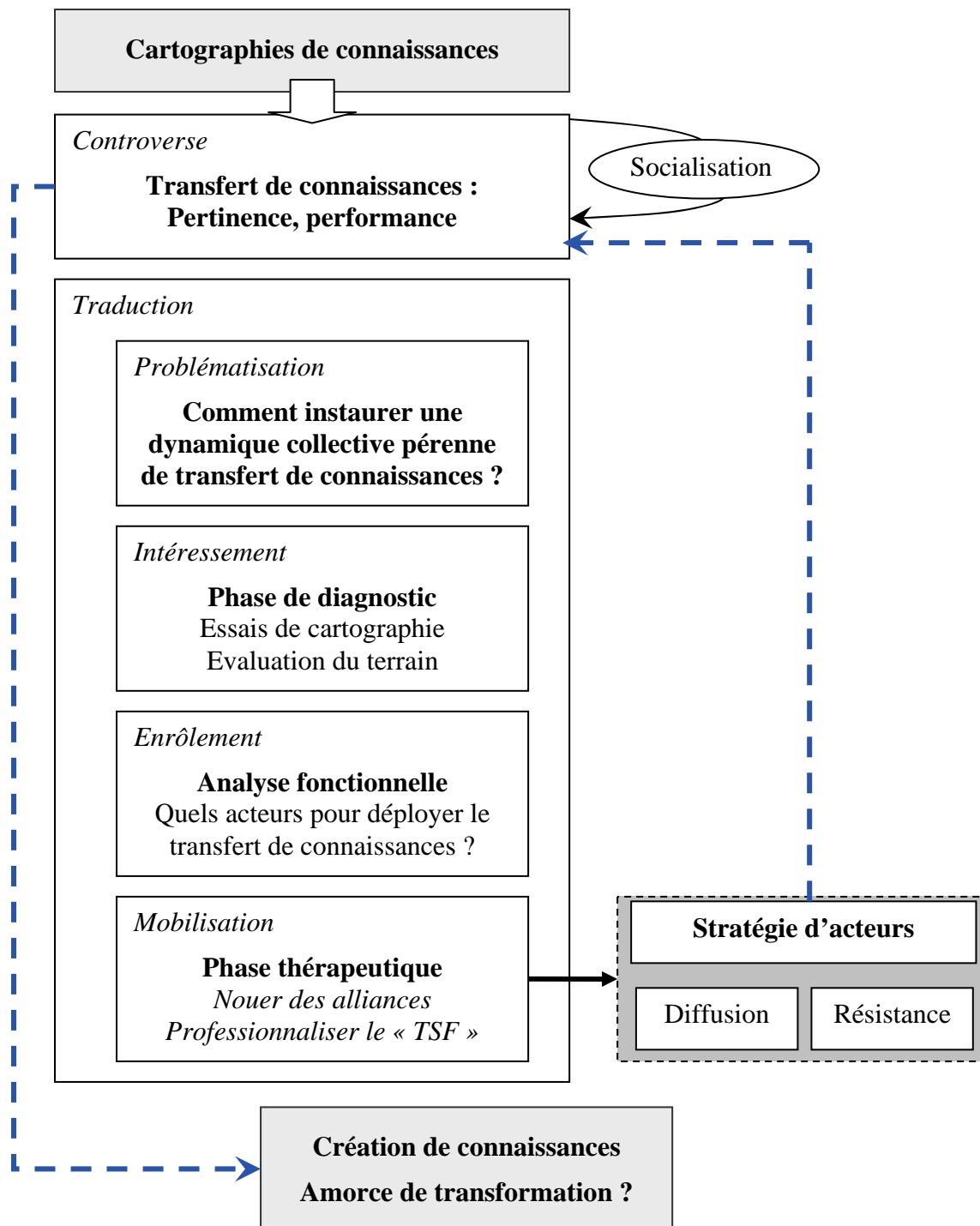


Figure 47 : Le transfert de connaissances à travers la théorie de l'acteur-réseau

La controverse, qu'elle favorise la diffusion et ou la résistance, est créatrice de connaissance et contribue à la transformation de l'organisation. La controverse autour du « Transfert de Savoir-Faire » s'inscrit en effet dans cette perspective en tentant d'introduire une dynamique collective de partage et de transfert de connaissances, l'un des points fondamentaux du Knowledge Centricity. Non seulement elle a relancé le débat sur une problématique récurrente

mais elle a également permis de constituer un réseau d'acteurs et d'instaurer de nouvelles routines – même si ce n'est que localement – en faveur de cette dynamique. Elle a permis de réfléchir aux moyens de sa mise en œuvre dans les domaines suivants, en référence à la grille de Pemberton et Stonehouse :

- la stratégie, ou comment impliquer les acteurs (en l'occurrence des acteurs hétérogènes pour une combinaison des compétences) dans une gestion des risques associées à un management des connaissances ;
- la structure, avec la constitution du réseau de relais accompagnant les projets de « TSF » dans le Groupe ;
- l'infrastructure, ou le développement d'un dispositif d'information et de formation autour du « TSF » ;
- le leadership, ou l'implication du management dans le processus de transfert et une entité « centrale » apportant un support au réseau de relais ;
- la culture du partage et du transfert de connaissance, avec un objectif de généralisation du « TSF » ;
- la mesure de la satisfaction des « clients » au « TSF », des réalisations ou encore du réinvestissement des livrables ;
- les individus, où comment valoriser la connaissance individuelle aux différents niveaux de l'organisation.

Toutes ces questions n'ont pas encore trouvé de réponse mais la controverse est lancée et voit progressivement apparaître quelques éléments de réponse. Un changement s'opère... Le rôle des acteurs évolue progressivement de même que les modes de travail. Cette évolution bien que lente est nécessaire à l'organisation qui doit s'adapter à son environnement et aux nouveaux acteurs qui la constituent.

Si la cartographie ne peut à elle seule prétendre transformer une organisation de l'ampleur du groupe Total, son introduction dans l'organisation à travers un processus de transfert de connaissances a permis l'identification de deux leviers forts, qui constituent les résultats de cette recherche :

- l'intégration de la démarche de « TSF » dans les processus RH : l'appropriation par des acteurs intervenant dans des processus transverses en lien avec le développement

des individus et par voie de conséquence, avec les métiers, en font un vecteur légitime. Les acteurs RH sont des leviers potentiels de changement des individus et de l'organisation ;

- l'apport d'un outil de visualisation, la cartographie de connaissances, basé sur un logiciel intervenant comme support aux activités de collaboration, d'identification des connaissances clés, de prise de décision et de transfert de connaissances. Cet outil de visualisation permet de faire évoluer les perceptions (de la valeur créée par les individus et de la connaissance) en faveur d'une évolution du rôle des acteurs et de pratiques.

En résumé

- La cartographie permet un passage de l'individu au collectif :
 - l'individu est situé par rapport à un réseau d'acteurs ;
 - un réseau d'acteurs hétérogènes est constitué autour du « TSF ».
- L'identification d'alliés permet de renforcer la légitimité du réseau initialement constitué et son pouvoir.
- Mais l'organisation matricielle est également un support à la résistance.
- Le management demeure le seul pouvoir décisionnaire, indépendamment du pouvoir des réseaux.
- Deux leviers de transformation - un outil de visualisation (la cartographie) et son intégration aux processus RH - qui contribuent à l'évolution des perceptions des individus sur la valeur de la connaissance.

Conclusion du chapitre

La théorie de l'acteur-réseau permet ainsi de comprendre la création de ces dynamiques internes à l'organisation, indépendamment des frontières organisationnelles. En revanche, l'acceptation effective par l'organisation passe nécessairement par la considération de ces frontières ; un changement ne peut par conséquent être envisagé qu'au travers d'une évolution plus large de l'entreprise pour redéfinir les rôles du management et des RH dans la stratégie globale.

L'expérimentation menée a permis de montrer qu'un changement profond ne pouvait s'opérer par le biais des seules fonctions RH dans des organisations industrielles, où les frontières organisationnelles régissent le fonctionnement global. Ceci est d'autant plus vrai dans des entreprises de grande envergure, dans lesquelles cohabitent plusieurs cultures et de nombreux métiers ne partageant pas les mêmes contraintes ni les mêmes besoins.

Il apparaît, au travers de cette expérimentation, le poids du management dans ces organisations ; le pouvoir décisionnaire qui le caractérise est aussi celui qui établit les « règles du jeu » entre les individus : des réseaux formels ou informels se constituent, créent de la valeur. Mais l'acceptation et l'intégration de cette valeur (et donc sa reconnaissance) par l'entreprise passe par le management.

Dans ce sens, les Ressources Humaines ont un rôle important à jouer de par leurs fonctions de support aux métiers (et au management). Ce travail a permis d'amorcer une réflexion quant au rôle des Ressources Humaines en matière de management des connaissances et leur capacité à faire évoluer toute une organisation vers une culture du partage et du transfert de connaissances. Les fonctions RH ont un positionnement délicat entre stratégie d'entreprise et développement humain, en particulier dans un contexte instable, mais constituent des acteurs clés du changement pour une organisation centrée connaissances.

La recherche-intervention et l'analyse proposée via la théorie de l'acteur-réseau révèlent ainsi les interactions entre individus comme facteurs de transformation des organisations, en démontrant le rôle de socialisation de la cartographie (via la constitution de réseaux d'acteurs hétérogènes).

La controverse autour du « TSF » et les stratégies d'acteurs (qu'elles soient en interaction ou en opposition) favorisent la création de connaissances et l'identification des réseaux sociaux. Mais cette controverse reflète également un modèle d'organisation perturbé dans lequel les rôles sont redéfinis et les représentations bouleversées.

Bibliographie du chapitre

Argyris, C. (1960). *Understanding Organizational Behavior*, Homewood, IL, Dorsey Press.

Barnes, J. A., (1954) "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", *Human Relations*

Blau, P. (1964), *Exchange and power in social life*, New York, Wiley

Callon M. (entretien avec Michel Ferrary), « Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau », dans *Sociologies pratiques*, PUF, n° 13, 2006/2, p. 37-44.

Callon M. et Latour B., « Unscrewing the Big Leviathan : How Actors Macrostructure Reality and How Sociologists Help Them To Do So », dans Karin D. Knorr Cetina et Aaron V. Cicourel (dir.), *Advances in Social Theory and Methodology : Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Boston, Routledge and Kegan Paul, 1981, p 277-303.

Version française disponible sur :

<http://economix.u-paris10.fr/pdf/seminaires/conventions/2007-01-23_LATOUR-b.pdf>

(consulté le 04/01/11)

Callon M. (1986), Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'année sociologique*, 36, p. 169-208.

Crozier M. et Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système*, Editions du Seuil : Paris, 500 p.

Jarroson, B. (1997), *Le savoir, le pouvoir et la formation. La transmission du savoir dans l'entreprise et ailleurs*, Paris : Maxima, 207 p.

Levinson, H., Price, C.R., Munden, K.J., Mandl, H.J., Solley, C.M. (1962). *Men, management and mental health*, Boston: Harvard University Press.

Mercklé, P. (2004), *les réseaux sociaux, les origines de l'analyse des réseaux sociaux*, CNED

Mintzberg, H. (1990), *Le pouvoir dans les organisations*, Paris : Editions d'Organisation, 679 p.

Mullenbach, A. (2006). La responsabilité des entreprises à l'égard de leurs salariés : une approche par le contrat psychologique, *Thèse de doctorat en sciences de gestion*, Université de Paris I.

Osty, F. et Uhalde. M. (2007), *Les mondes sociaux de l'entreprise*, Paris : La Découverte, 400 p.

Plane, J.-M. (2000), *Théorie des organisations*, Paris : Dunod, 126 p.

Sainsaulieu, R. (1996), *Sociologie de l'entreprise*, Paris : Presses FNSP-Dalloz, 476 p.

Salleron, L. (1965), *Le fondement du pouvoir dans l'entreprise*, Paris : Entreprise Moderne d'Édition, 165 p.

Schein, E.H. (1965). *Organization Psychology*, Englewoods Cliffs, NJ, Prentice Hall, 272 p.

Chapitre 6 : conclusion, limites et perspectives de la recherche

Ce chapitre présente une synthèse des contributions et les limites de cette recherche. Il propose également des voies de recherches potentielles, à l'issue des résultats de ce travail.

Sommaire :

1. Validité et fiabilité de la recherche	204
2. Contributions et limites de la recherche	209
3. Perspectives de la recherche.....	213
4. Pour conclure.....	219
 Bibliographie du chapitre	 221

Mots clés : enseignabilité, adéquation

1. Validité et fiabilité de la recherche

La question de la validité est abordée de manière très distincte selon le positionnement épistémologique adopté lors de la recherche. Dans le cas de ce travail, qui se veut constructiviste, la difficulté réside dans une définition précise des critères de validité. Ces derniers font en effet l'objet de nombreux débats au sein de la communauté scientifique, entre « volonté d'uniformisation » à l'égard de la science, et désir de créativité quant aux voies de recherche.

Si le débat subsiste quant à la définition de ces critères pour le constructivisme (Perret et Girod-Séville, 2002), Glasersfeld (1988) et Le Moigne (1995) identifient néanmoins deux sources de validité : respectivement le critère d'adéquation et le critère d'enseignabilité.

Le premier critère (le critère d'adéquation) « admet qu'une connaissance est valide dès lors qu'elle convient à une situation donnée ». Glasersfeld illustre ses propos avec une métaphore – celle de la clé –, pour démontrer la pluralité des méthodes de recherche et la difficulté de définir une voie d'exploration unique pour un projet de recherche visant une transformation de l'organisation. L'élément essentiel ici est la pertinence de la connaissance, au regard de la situation analysée.

Pour ce faire, ce travail a fait l'objet d'allers-retours entre observations empiriques et recherches théoriques, afin de garantir au mieux cette adéquation entre les connaissances produites et la situation donnée. Cette recherche d'adéquation s'est également manifestée au travers d'interactions avec les acteurs du terrain, permettant un ajustement « en temps réel ». Enfin, compte tenu du dispositif associé à la CIFRE, cette thèse a bénéficié d'un double encadrement scientifique et industriel, contribuant par là même à l'évaluation et au maintien de cette adéquation tout au long de l'étude.

Le second critère (enseignabilité), se réfère quant à lui à la « reproductibilité, l'intelligibilité et la constructibilité de la connaissance » (Le Moigne, 1995 : 85). Il a notamment pour objectif de garantir la cohérence méthodologique et l'explicitation de la démarche de recherche employée et répondant au critère de reproductibilité. Enfin, ce critère s'inscrit dans une démarche pédagogique de transmission des connaissances produites, entendant par là leur accessibilité et leur appropriation par d'autres. En ce sens, les actions mises en œuvre dans le cadre de cette recherche tendent à répondre à la fois à cet objectif de rigueur méthodologique

(avec toutefois les limites d'une recherche-intervention de type constructiviste) et d'accessibilité des connaissances qui en sont issues : l'application du « TSF » chez GDF Suez, ainsi que la présentation de la démarche chez Philips répondent à une volonté de transférabilité des résultats.

Ces critères ont pour vocation d'inciter à la discussion et de démontrer « la pluralité des critères de validité de la connaissance » admise par le constructivisme (Thiéart, 2007). Dans cette optique, la grille de Davison (2004), élaborée pour la recherche-action (dont la recherche-intervention est une variante), permet d'apporter des éléments complémentaires pour tenter de répondre au mieux à la question de la validité :

Critères de validité	Mise en œuvre dans cette recherche-intervention
1- Principe de consentement mutuel	
Accord réciproque sur la méthode de recherche employée.	La méthode de recherche-intervention s'inscrit dans un projet de transformation des organisations en interaction avec les acteurs terrain. La recherche dans son ensemble s'est donc co-construite avec son commanditaire, le Responsable du département TECHNOS du groupe Total et le laboratoire de recherche.
Définition de l'objet de recherche	Dans le cas d'une recherche constructiviste, l'objet de recherche évolue dans le temps, pour atteindre une forme définitive à l'issue de la recherche (Thiéart, 2007). Il s'est donc affiné avec les résultats obtenus tout au long de ce travail.
Interactions avec le terrain	La méthodologie de recherche-intervention implique une immersion terrain dont découlent des interactions avec les acteurs de l'organisation, avec une immersion forte la première année de la thèse pour permettre la compréhension de l'organisation, de son contexte et de sa problématique, à l'instar du principe d'investigation prospective de David (2000).

<p>Collecte des données et méthode d'analyse</p>	<p>La collecte de données s'est faite à mesure de l'avancement du travail de recherche. C'est également là une des spécificités de la recherche-intervention.</p> <p>Ce projet de recherche vise l'identification de leviers de transformation (l'utilisation d'un outil de visualisation et l'intégration de la cartographie dans un processus transverse déployé par les RH). La première phase de diagnostic a permis de recueillir des données spécifiques au contexte et à la problématique. Dans un second temps, les éléments collectés tout au long de la phase thérapeutique ont permis d'identifier des facteurs de changement ou de freins, inhérents à l'organisation et aux individus.</p>
<p>2- Principe de rigueur scientifique</p>	
<p>Respect de la méthodologie de recherche</p>	<p>Ce travail de recherche est structuré en deux grandes étapes : la phase de diagnostic visant la compréhension du contexte de recherche ; la phase thérapeutique, visant la mise en œuvre d'actions définies à l'issue de la première phase, dans l'optique d'une transformation de l'organisation.</p>
<p>Adéquation des solutions mises en œuvre avec les éléments identifiés dans la phase de diagnostic</p>	<p>Les solutions mises en œuvre sont issues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des échanges avec les acteurs terrain à travers des réunions (analyse fonctionnelle, échanges de pratiques), l'accompagnement de projets de « TSF » ; - des éléments recueillis lors de la phase de diagnostic ; - de la littérature sur le « knowledge centrality », les cartographies et le transfert de connaissances.
<p>Implémentation et évaluation de ces solutions</p>	<p>Ces solutions ont été mises en œuvre en collaboration avec les acteurs terrain. La démarche de cartographie déployée a fait l'objet d'une appropriation par chacune des parties prenantes, permettant d'évaluer sa pertinence et son efficacité sur le court terme.</p>

<p>Questionnement des résultats de l'intervention par le chercheur</p>	<p>Les interactions avec le terrain ont permis d'obtenir des retours immédiats quant à l'introduction des cartographies dans le processus de transfert de connaissances. Confrontées à la littérature, ces retours ont été l'occasion de remises en question quant aux limites de l'intervention et des résultats obtenus, mais également une opportunité d'ouverture sur d'autres voies d'exploration. La théorie de l'ANT a permis de comprendre les phénomènes observés autour de la diffusion de la démarche de « TSF » en apportant un éclairage sur les interactions entre les acteurs à travers la cartographie de connaissances. Les éléments relatifs au « knowledge centrality » ont permis quant à eux une réflexion sur la maturité du groupe Total à évoluer vers une organisation centrée connaissances et plus largement sur les . Ils ont contribué à la réflexion sur les leviers de transformation des organisations centrées processus.</p>
<p>3- Principe d'adéquation</p>	
<p>Lien du projet avec la théorie</p>	<p>Selon le principe de libre circulation de David (2007), le va-et-vient entre théorie et terrain a permis de construire et d'affiner l'objet de recherche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le « knowledge centrality » pour identifier le stade de développement des organisations ; - les cartographies et le transfert de connaissances pour déterminer les leviers de transformation ; - l'ANT pour comprendre les impacts de l'introduction des cartographies et les leviers et freins à un projet de transformation.
<p>Modèle théorique Pertinence et intérêt de la recherche</p>	<p>Cette recherche contribue aux travaux menés sur l'Organisation 2.0, et en particulier le knowledge centrality en proposant l'introduction des cartographies de connaissances dans un processus de transfert de connaissances comme levier de transformation.</p>
<p>Adéquation théorie/intervention</p>	<p>Elle s'appuie sur la théorie de l'acteur-réseau pour analyser les interactions entre les acteurs et l'organisation via l'introduction de ces cartographies.</p>

4- Principe de transformation par l'action	
Evaluation des impacts sur l'organisation avant et après l'intervention	Pas d'évaluation stricte mais des retours des différents acteurs impliqués à l'occasion de réunions d'échanges de pratiques et de retours d'expérience. Ces retours ont permis d'identifier les impacts de l'intervention sur l'organisation.
Formalisation des actions réalisées	Ces actions ont été formalisées sous différentes formes : comptes-rendus de réunion, synthèses, documents de travail (guides méthodologiques, bilans chiffrés), présentations aux opérationnels et dans le cadre de la recherche, réunions d'avancement avec les encadrants de thèse.
5- Principe d'apprentissage	
Réflexion conjointe client-chercheur sur les résultats de la recherche	Cette réflexion est menée en collaboration avec les acteurs terrain depuis le début de la thèse, par la constitution d'un groupe de travail.
Formalisation des activités de recherche	Les activités de recherche ont été formalisées sous forme de publications, de présentations dans le cadre de l'Ecole Doctorale et lors des réunions d'avancement avec les encadrants de thèse.

Tableau 24 : Critères d'évaluation de la recherche-intervention – Adaptation de Davison et al (2004)

2. Contributions et limites de la recherche

« Questionner des objets théoriques, méthodologiques, des faits ou des liens entre ceux-ci, permettra au chercheur de découvrir ou de créer d'autres objets théoriques, méthodologiques ou d'autres faits (ou objets empiriques) » (Thietart, 2007, p. 38).

De ces objets découlent les contributions de cette recherche, présentées ci-dessous, suivies des limites de ce travail sur ces trois mêmes objets.

2.1. Les contributions théoriques

L'originalité de cette recherche réside dans la cohabitation de deux approches antagonistes : elle propose en effet une réflexion sur la mise en œuvre d'une démarche centrée connaissances dans les industries dites « de processus », en vue d'une transformation de celles-ci.

Ce rapprochement processus/connaissance – autrement dit, le rapprochement des deux visions de la notion facteur humain risque/ressource – s'opère à travers une problématique industrielle transverse, via l'introduction d'une démarche de cartographie de connaissances centrée sur l'individu. Il propose ainsi de considérer le facteur humain comme ressource créatrice de valeur à travers le triptyque connaissance-compétence-performance, dans des entreprises organisées autour de processus de production recherchant davantage de contrôle (et de sécurité) des moyens de production. À travers l'étude de théories replaçant la connaissance au cœur de la performance des entreprises, il s'agit non pas de remettre en question le fonctionnement de ces entreprises, mais de réfléchir au moyen de concilier ces deux approches.

D'autre part, ce travail propose une application de la théorie de l'acteur-réseau pour tenter de comprendre les phénomènes qui contribuent ou freinent la création d'une dynamique collective de transfert de connaissances dans une organisation hiérarchique. Si cette théorie s'affranchit des frontières organisationnelles, cette étude permet de confirmer le caractère incontournable des processus et des pouvoirs décisionnels dans ces organisations et ce, indépendamment des logiques de réseau et de l'usage des systèmes d'information.

Enfin, l'étude du Knowledge Centricity confirme l'importance du knowledge management comme approche globale et non plus comme action ponctuelle et isolée : si les solutions de

maintien ou de développement du capital intellectuel des entreprises doivent être adaptées aux spécificités des métiers, les notions de transfert de connaissances et de dynamique collective doivent pleinement être intégrées à la culture et à la stratégie de l'entreprise.

Les cartographies de connaissances apparaissent comme un levier pertinent pour favoriser les dynamiques de collaboration et de transfert de connaissances, ainsi que l'identification de réseaux d'acteurs. Enfin, elles apportent des éléments de réponse à la problématique de visibilité des connaissances détenues au sein des organisations et par là même, à la gestion des risques à laquelle elles sont associées.

2.2. Les contributions méthodologiques

Les contributions méthodologiques portent d'une part sur le déploiement et l'appropriation (et l'acceptation) d'une méthodologie de cartographie intégrée à une démarche de transfert de connaissances.

L'intégration de cette démarche a conduit à une évolution des pratiques des acteurs (management, individus et RH Formation/Gestion des compétences) qui contribuent à la professionnalisation du dispositif dans le sens d'une gestion des risques liés à la perte de connaissances critiques et dans la création d'une dynamique d'acteurs.

Les acteurs de la Formation et de la Gestion des compétences ont, quant à eux, fait de manière spontanée et volontaire évoluer leurs pratiques et leurs relations avec les directions opérationnelles par cette appropriation.

2.3. Les contributions pratiques et managériales

La première contribution est relative aux apports de l'outil de cartographie qui se traduit en terme opérationnel par la mise en oeuvre d'un outil opérationnel et structurant. Ce dernier contribue à une gestion des risques associés à la perte de connaissances clés ainsi qu'à l'identification d'opportunités de développement. La démarche cartographique s'intègre alors à la stratégie du métier.

La seconde contribution relève de l'implication du management dans le management des connaissances d'une équipe, impulsée par l'intégration d'une démarche opérationnelle. Il ne s'agit pas ici de prise de conscience (déjà existante) mais de « démystifier » en quelque sorte cette notion abstraite qu'est la connaissance, en donnant la possibilité de définir des actions concrètes, et selon des objectifs atteignables, permettant d'aboutir à un transfert effectif de ces connaissances.

Le travail conjoint RH/métiers opérationnels est la troisième contribution : si une forme de collaboration existe déjà entre ces deux grandes « fonctions », l'intégration de la cartographie est le prétexte de l'élaboration de livrables partagés et, plus largement, d'un décloisonnement de la réflexion à mener autour du management des connaissances.

Contributions	
Théoriques	<ul style="list-style-type: none"> - Co-habitation des deux vision du facteur humain : risque (défaillance) et opportunité (ressource) ; - Impact des pouvoirs décisionnels dans les logiques de réseaux - les cartographies comme leviers pour créer des dynamiques d'acteurs dans le transfert de connaissances.
Méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Professionnalisation de la démarche - Evolution des pratiques
Pratiques/Managériales	<ul style="list-style-type: none"> - la cartographie de connaissances centrée sur l'individu comme outil de gestion des risques - la cartographie pour réunir les acteurs de l'organisation et contribuer à une prise de décision collégiale - implication du management dans la dynamique de transfert de connaissances

Tableau 25 : Synthèse des contributions

2.4. Les limites théoriques de la recherche

Les premières limites de cette recherche sont celles, évoquées dans l'Etat de l'art et la Démarche terrain), relevant de l'usage des cartographies. Elles concernent notamment les illusions générées par cet outil, fruit de représentations individuelles dans la perspective d'une approche globale.

Ces limites sont également liées aux partis pris de cette recherche par le choix de la théorie de l'acteur-réseau pour tenter d'expliquer les phénomènes observés et tenter de comprendre les modes de généralisation d'une approche centrée connaissance dans une organisation hiérarchique. D'autres choix théoriques pourraient compléter l'analyse faite et apporter d'autres éclairages sur le transfert de connaissances dans ces organisations.

Enfin, les apports d'une logique connaissance globale sur la performance de l'entreprise mériteraient d'être approfondis, en précisant notamment le lien entre connaissance et compétence, et en liant ces notions à celles de processus et de métier.

2.5. Les limites méthodologiques de la recherche

Les principales limites de cette recherche portent :

- sur les modalités de collecte des données issues de la méthode de recherche-intervention. La nature des éléments recueillis est inhérente aux individus et au contexte de l'organisation dans laquelle ils évoluent. Le périmètre d'intervention est celui du Groupe : les données collectées ne représentent alors qu'un panel et ne reflètent que des tendances ;
- sur le contexte d'application restreint - celui du terrain - et à son organisation spécifique : une population nombreuse et hétérogène (en termes de métiers et de culture métier), une forte segmentation des fonctions et la multiplicité des processus organisationnels. Néanmoins, l'expérience de cartographie menée chez GDF Suez, et les échanges avec Philips témoignent de la potentielle transférabilité des résultats obtenus ;
- sur la nature et la durée de la recherche qui porte sur le changement d'une organisation et de ses acteurs. Ce changement fait l'objet d'un processus long ; une transformation (si elle doit avoir lieu) ne peut s'opérer que dans le temps, par l'action de l'ensemble des acteurs de l'organisation (à tous les niveaux hiérarchiques), avant de pouvoir constater une appropriation effective de nouvelles méthodes de travail, et l'évolution des schémas cognitifs favorables à un changement global.

2.6. Les limites pratiques et managériales

La principale limite est naturellement liée à la non appropriation/intégration de la démarche de « TSF » par l'ensemble des acteurs de l'entreprise, ayant pour effet de limiter les impacts en matière de diffusion et, par conséquent, de changement. Le management des connaissances se heurte aux perceptions (perte de temps, non rentabilité) ; il pose la question récurrente de l'efficacité (et de la crédibilité) des méthodes mises en place, souvent perçues comme le fruit d'un effet de mode ; si la démarche proposée semble satisfaire un certain nombre d'acteurs,

elle n'est pas pour autant adoptée par l'ensemble de l'organisation et ne peut, par conséquent, permettre une transformation globale.

3. Perspectives de la recherche

L'intervention terrain a permis de confirmer le potentiel des cartographies en matière de management des connaissances dans une perspective d'une transformation des organisations au travers d'un processus de transfert de connaissances, mais également ses limites, inhérentes au mode de fonctionnement de l'organisation et à ses acteurs.

Cette expérience amène une réflexion quant aux autres voies potentielles d'exploration pouvant conduire à un changement des modes de travail et créer des dynamiques collectives pérennes.

3.1. La voie de la GRH pour une organisation centrée connaissance ?

Cette recherche-intervention a contribué à l'identification de facteurs de changement via l'intégration de la cartographie et son déploiement par le biais de fonctions RH.

Bien que ces dernières interviennent sur les compétences et la gestion des individus⁴¹, il ressort de cette étude qu'elles constituent un vecteur potentiel pour introduire un changement des pratiques et accompagner la transformation des organisations :

- elles sont directement liées aux individus qu'elles associent à la performance de l'entreprise et qu'elles gèrent de manière collective, dans une logique d'« amélioration de l'efficacité humaine » (Weiss et al. 1999). Tout comme le management, elles sont associées à la gestion du facteur humain ;
- elles ont pour vocation de répondre aux problématiques opérationnelles de disponibilité et d'adéquation des compétences en lien avec les besoins terrain sur le court terme, mais également sur le long terme, dans la perspective d'une identification des besoins futurs, afin de conserver et de faire évoluer les compétences clés de l'entreprise. Elles sont associées à une gestion des risques liés à la perte ou à la non acquisition de compétences clés, voire à la non identification des ressources détenues.

⁴¹ Sont uniquement évoquées les fonctions RH directement impliquées dans le développement du capital humain. Les autres fonctions, telles que la paie par exemple, ne font pas l'objet de cette étude.

En outre, leur positionnement dans l'organisation et leurs fonctions transverses en font des acteurs clés de l'entreprise, intervenant à tous les niveaux de l'organisation (Direction Générale, managers, salariés, représentants des salariés) et fournissant des services allant de la création de valeur et de l'alignement stratégique des politiques RH avec les besoins métier, à la création d'une dynamique sociale et managériale, tout en favorisant l'employabilité (Peretti, 2006).

Après la conception Taylorienne, où l'organisation du travail est parcellaire, où les tâches sont cloisonnées et où l'homme est davantage une « composante interchangeable » (Peretti, 2005, p. 26), l'entreprise devient « apprenante » (Senge, 2000) et la GRH redéfinit le rôle de l'homme non pas comme ressource mais comme détenteur de ressources pouvant être développées et mobilisées pour l'entreprise (Peretti, 2005, p. 26).

Ainsi, la connaissance comme source d'avantage concurrentiel renforce la légitimité des hommes en tant que ressources porteuses et productrices de connaissances, elles-mêmes créatrices de valeur. Une bonne gestion de ces ressources humaines est par conséquent un rôle nécessaire des fonctions RH (Lacroix, M. et Naro, G., 2007, p 108), et le facteur humain devient une composante essentielle dans la performance de l'entreprise.

GRH et KM

L'approche socio-technique de Meso et Smith (2000), qui situe le KM dans un ensemble basé à la fois sur les technologies de l'information et l'organisation, les connaissances et les individus, démontre que l'individu et l'organisation sont bien au cœur des problématiques de KM, et qu'elles nécessitent un environnement propice à la collaboration (Bourdon et Tessier, 2008, p.201).

« Certains considèrent que le KM est une forme évoluée de la GRH, utilisant les technologies de l'information comme un support des processus d'interaction et de collaborations interindividuelles » (Yahya et Goh, 2002, p. 210).

La position centrale des RH en matière de gestion et de développement des connaissances et compétences des collaborateurs de l'entreprise en fait en effet un acteur majeur : « Les ressources humaines, productrices et détentrices de flux et de stocks de connaissances, portent en elles une large part du capital intellectuel de l'entreprise » (Lacroix et Naro, 2007, p. 104).

Par leur rôle de coordination et leur transversalité sont des acteurs désignés pour contribuer à la mise en œuvre d'un management des connaissances : les recherches effectuées sur ces questions soulignent l'impact positif de la GRH sur la performance des individus en termes de motivation et de formation, ainsi que sur le développement d'une culture du partage de connaissances tacites et de l'apprentissage (Bourdon et Tessier, 2008, p. 203).

Dans la perspective de l'Organisation 2.0, le rôle des fonctions RH⁴² est appelé à évoluer (Tableau 26) au même titre que celui du management. Plus que des fonctions support, les RH constituent des partenaires stratégiques nécessaires au développement et à la performance de l'entreprise, à l'heure où la connaissance constitue un élément majeur de différenciation sur un marché concurrentiel et évolutif.

Fonctions RH (Formation, Compétences, Carrières)	
Organisation 1.0	Organisation 2.0 (<i>knowledge centric</i>)
Processus et outils spécifiques Vocabulaire spécifique RH	Outils partagés (co-construits) basés sur un vocabulaire commun
Gestion des compétences déconnectée du management	Décloisonnement de la gestion des compétences - Gestion conjointe
Pas de gestion dite « des connaissances »	Processus de transfert de connaissances
Cloisonnement des tâches	Ouverture Etat de « veille » pour identifier (anticiper) les besoins de l'entreprise et des individus
« Client » du management opérationnel	Partenaire dans la stratégie métier
Peu présentes dans la stratégie de l'entreprise	Intégrées à la stratégie de l'entreprise

Tableau 26 : De l'Organisation 1.0 à l'Organisation 2.0 : l'évolution des fonctions RH

Les fonctions RH portent le « projet de connaissances » de l'entreprise de par leur rôle de développement, d'intégration et d'adaptation. À ce titre, elles sont amenées à travailler en étroite collaboration avec les métiers opérationnels. Parce qu'elles agissent à la source de la

⁴² Nous faisons ici référence aux fonctions RH identifiées comme acteurs potentiels de transformation des organisations dans la perspective d'un centrage connaissance, à savoir les fonctions de développement (formation, compétences et carrières).

connaissance (et des compétences) de l'entreprise, les fonctions RH sont les plus à même d'impulser un changement culturel et de développer une véritable organisation apprenante en étant plus proches des problématiques opérationnelles.

3.2. Une autre voie d'exploration : le *knowledge centricty* par la Qualité

La Qualité est une fonction nécessaire à toutes les organisations. Dans les industries dites de processus, elle a notamment pour rôle de prévenir les risques liés au facteur humain en évaluant ces risques et leurs conséquences. Elle est en outre le garant de la conformité des produits et de l'organisation, en vue de répondre aux exigences clients et aux normes imposées par la législation. À ce titre, elle intervient à deux niveaux : d'une part pour définir un cadre de production normalisé (notamment pour limiter les risques associés au facteur humain et accroître la performance de l'entreprise), d'autre part pour s'assurer de l'application des normes et règles définies (Giudicelli, 2009). Enfin, elle est un garant et référent en matière de traçabilité des données.

Les cartographies réalisées auprès de qualitiens permettent d'entrevoir des opportunités de développement du KM par le vecteur de la fonction Qualité, à l'échelle de toute une entreprise : si le facteur humain est associé à la notion de risque, il l'est également à celle de performance. L'enjeu réside par conséquent en la visibilité des connaissances détenues au sein de l'entreprise, soit leur identification et conservation dans la perspective d'une amélioration (en) continu(e) des activités de production. Or, si le caractère faillible du facteur humain constitue un risque, la mobilité (volontaire ou subie (lors des réorganisations par exemple)) l'est également en déstructurant le fonctionnement de l'organisation, en fragilisant l'équilibre établi : les activités évoluent au même titre que les responsabilités (en gain ou en perte) diminuant par là même la visibilité sur les périmètres d'intervention, le champ de ces activités.

Dans ces contextes de mouvements, il est nécessaire d'amener les individus à travailler ensemble, voire d'assurer un transfert du savoir-faire et des connaissances (Giudicelli, 2009) afin de maintenir la qualité des produits, la continuité des processus et la sécurité des individus. La connaissance ne doit pas être une source de pouvoir pour celui qui la détient : la qualité concerne l'ensemble des acteurs de l'organisation et le transfert de connaissances contribue à la pérennité de ces processus.

En contribuant au maintien des connaissances individuelles par l'identification des ressources disponibles (et manquantes), et en apportant une visibilité sur l'organisation (qui fait quoi ?), la cartographie constitue un outil potentiellement bénéfique à la Qualité, chargée de mettre à jour et de faire appliquer les référentiels, et de contribuer au maintien de sa propre connaissance de l'organisation. La dynamique créée autour de la cartographie dans le cadre d'un transfert de connaissances est propice à la mise à jour des référentiels existants et à l'élaboration de processus métier directement issus de retours d'expériences.

En outre, le mode de visualisation des cartographies s'inscrit dans la lignée des pratiques de Qualité où il est question de cartographies de processus, soit une représentation graphique, souvent co-construite, intégrant différentes fonctions de l'organisation.

Enfin, la cartographie peut contribuer à la traçabilité des informations dans le cadre d'une gestion des flux d'information, renforçant ainsi la visibilité des informations qui circulent et, par voie de conséquence, la confiance du client, l'un des grands enjeux de la Qualité.

Le « knowledge centricity » n'a pas pour but de décloisonner la connaissance dans des organisations où ce cloisonnement est nécessaire (notamment pour des raisons de sécurité) ; il vise à créer des dynamiques d'acteurs afin de pérenniser les connaissances (et processus) dites critiques et de contribuer à la gestion des flux d'information en vue d'une plus grande visibilité et d'une meilleure gestion des risques comme des opportunités.

Si cette transformation (via les cartographies et le transfert de connaissances) représente un bénéfice potentiel pour la Qualité, cette dernière est également un vecteur pertinent pour celui-ci du fait :

- de sa transversalité : elle s'applique à l'ensemble de l'entreprise ;
- de sa légitimité : elle est directement associée aux activités de production et à la performance des organisations ; elle est intégrée aux fonctions de management ;
- de son lien avec le facteur humain : elle contribue à la performance des individus.

3.3. Cartographie et facteur humain

Un autre aspect abordé au cours de cette thèse pourrait faire l'objet d'une étude plus approfondie : celui du facteur humain. L'individu étant l'un des principaux leviers de fonctionnement mais également de transformation des organisations ; il semble par conséquent nécessaire de le situer au cœur des préoccupations quant à sa prise en compte comme facteur de risques mais également d'opportunité.

Dans cette perspective, deux des axes d'application (et de développement) de la cartographie peuvent être envisagés :

- sous l'angle d'une gestion des risques associés au facteur humain par l'identification des zones de compétences critiques (cartographie des activités à risque requérant la parfaite maîtrise d'un équipement, d'une situation donnée) ;
- sous l'angle des opportunités, où la cartographie deviendrait un facteur potentiel de performance en motivant la création de dynamiques de groupe, voire de collaboration en identifiant, en localisant et en qualifiant ces compétences et chaînes de compétences au sein de processus par exemple, au regard des risques métiers identifiés.

Enfin, il serait intéressant de considérer plus en profondeur les impacts du visuel dans les processus cognitifs, et notamment la prise de décision et la résolution de problème, à travers la co-construction d'un support tel que la cartographie.

3.4. Une voie de développement : la sémantique

Enfin (mais il y en a probablement encore beaucoup d'autres), la perspective du développement (en terme technique) de l'outil de cartographie dans un but d'optimisation de son exploitation par agrégation, pour un management par la connaissance : la voie de la sémantique, évoquée lors de l'intervention terrain, constitue une ouverture pertinente pour apporter une visibilité sur le capital intellectuel de l'organisation et son potentiel de développement.

Plus globalement, au-delà de ces voies de développement, l'enrichissement des modèles de « knowledge centrality » constitue une piste de recherche pour un approfondissement des leviers et facteurs de développement des organisations vers un « centrage connaissance ».

4. Pour conclure

Les contraintes spécifiques aux industries de processus (productivité, sécurité, délais, contraintes environnementales) sont une réalité à laquelle il est impossible de déroger : les processus doivent être structurés pour assurer la production dans le respect de la réglementation, et de manière à répondre à la demande d'un marché.

En revanche, le décloisonnement de la connaissance apparaît comme une nécessité pour en assurer le développement au même titre que celui de l'entreprise : un environnement changeant requiert une adaptation permanente des individus... et des organisations. Le dogme de la connaissance comme source de pouvoir est ébranlé. Cette dernière ne doit pas être perçue de manière individuelle ou dédiée à une tâche isolée. Elle s'inscrit dans une chaîne d'actions et d'acteurs (voire d'« actants »).

Le management des connaissances prend une autre avec l'essor de l'Organisation 2.0 et le knowledge centrality, faisant évoluer le rôle des acteurs et la vision de l'organisation du travail.

Les comportements sont amenés à changer pour fluidifier la circulation des connaissances de sorte qu'elles ne représentent plus un risque mais une opportunité d'adaptation et de flexibilité. Bien que les niveaux de qualification diffèrent dans les métiers de la production, la visibilité sur l'ensemble d'un processus, la connaissance des rôles et des impacts des activités de chacun, ainsi que la conscience du collectif permettent d'agir directement sur la production, en donnant l'occasion d'anticiper les risques et leurs conséquences, en donnant l'occasion d'agir sur la qualité et la performance tout en limitant les erreurs. Plus qu'une agrégation des connaissances (et compétences) individuelles, c'est leur combinaison (pertinente ou « intelligente ») qui permet de produire de la valeur, sous réserve de les relier, de créer du sens entre elles.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la cartographie de connaissances déployée chez Total au travers d'un processus de transfert de connaissances, en contribuant à cette visibilité des processus, des risques et des individus pour produire une connaissance créatrice de valeur.

En outre, l'« apprentissage tout au long de la vie » n'est plus l'apanage des individus : si ces derniers doivent développer leurs connaissances et compétences pour s'adapter aux évolutions de leur métier (ou s'adapter à d'autres métiers), l'apprentissage organisationnel en continu est également une nécessité à la survie des entreprises. Ce processus s'effectuant dans le temps, il est fondamental de développer des dynamiques pérennes propices à l'acquisition, à la création, au développement et au transfert des connaissances soutenues par l'organisation et maintenue par les individus, afin de conserver un capital intellectuel adapté, en temps réel. Cet apprentissage s'opère notamment au travers :

- d'interactions entre acteurs « hétérogènes », en croisant les niveaux fonctionnels (hiérarchie/collaborateur – management/fonctions supports) de l'organisation ;
- d'un rapprochement entre connaissance individuelle et connaissance collective ;
- du développement d'« espaces » dédiés afin de favoriser une intégration « naturelle » aux modes de travail.

Enfin, l'intérêt d'une approche s'intéressant à la fois à l'individu et à la tâche permet d'apporter des réponses plus adaptées au contexte, aux besoins et contraintes des individus, resituant l'outil comme support dans l'atteinte d'un objectif et non comme finalité. De ce point de vue, l'expérience de Total a permis de cibler l'introduction de la cartographie par les RH/Formation et Compétences, ces derniers y trouvant un intérêt direct pour leur mission de développement du capital humain ainsi que pour leur lien avec le management et, plus largement, les métiers dans le processus de décision. Elle a également permis de préciser les acteurs et leurs degrés d'implication dans le processus de diffusion de la méthodologie ainsi que dans son appropriation. De cette façon, les Gestionnaires de Carrière sont perçus comme des vecteurs potentiels en termes d'information auprès des métiers, mais les acteurs « moteurs » demeurent les RH/Formation et Compétences en termes de diffusion et les métiers (management et collaborateurs) en termes d'appropriation (en vue de prise de décision).

Au sein de l'Organisation 2.0, le management des connaissances ne se réduit plus à un outil ou à des actes isolés : il est une opportunité de faire émerger des dynamiques d'acteurs au profit du développement de l'entreprise et de positionner la connaissance comme un facteur de progrès.

Bibliographie du chapitre

- Bourdon I., Tessier, N. (2008), La gestion des ressources humaines : un catalyseur des politiques de knowledge management ?, in *Vers le KM 2.0, Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs*, Paris, Vuibert, pp. 199-214
- Davison R. M., Martinsons M. G., Kock N. (2004) “Principles of canonical action research”, *Info Systems J* 14, 65–86
- Giudicelli, C. (2009), *Organisation Qualité en production aéronautique*, Paris : AFNOR, 125 p.
- Glaserfeld, Von E. (1988), « Introduction à un constructivisme radical », in Watzlawick, P. (dir.), *L'Intervention de la réalité : contributions au constructivisme*, Paris, Le Seuil, p. 19-43.
- Lacroix, M., & Naro, G. (2007). Comptabilité financière et contrôle de gestion in une économie du savoir. Dans P. Dubois & Y. Dupuy (Éd.), *Connaissance et Management*. Paris : Economica, pp. 103-111.
- Le Moigne, J.-L. (1995), *Les Épistémologies constructivistes*, coll. Que sais-je ?, Paris : PUF
- Meso P., Smith R. (2000), « A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems », *Journal of Knowledge Management*, 4(3), p. 224-234
- Peretti J.M. (2005), *Ressources humaines et gestion des personnes*, Vuibert, Paris, 224 p.
- Peretti J.M. (2006), *Gestion des ressources humaines*, Vuibert, Paris
- Perret V. et Girod-Séville M. (2002), « Les critères de validité des sciences des organisations : les apports du pragmatisme », in MOURGUES et al. (dir), *Questions de méthodes en Sciences de Gestion*, EMS, p. 319-337.
- Senge P. (2000), *La cinquième discipline*, First Editions, 462 p.
- Thiétart R.A., *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod, 3è Ed., p. 270.
- Weiss, D. (1999), *Les ressources humaines*, Éditions d'Organisation, Paris
- Yahya S., Goh, W.K. (2002), “Managing Human Resources toward Achieving Knowledge Management”, *Journal of Knowledge Management*, 4 (4), p. 337-345.

Table des matières

Remerciements	i
Résumé	iv
Sommaire	1
Chapitre 1 : contexte et problématique.....	3
1. Gestion des connaissances et industries de processus.....	4
1.1. Les industries de processus : définition et enjeux	4
1.2. Le management des connaissances ou comment créer des opportunités pour gérer les risques associés à la perte de connaissances « critiques »	7
2. De l'organisation centrée processus au knowledge centrality	11
2.1. Le knowledge centrality	11
2.2. Le transfert de connaissances... un pilier du knowledge centrality	12
3. Une recherche-intervention pour aborder le cas de Total.....	15
Bibliographie du chapitre.....	18
Chapitre 2 : cadre théorique	21
Première partie : Le management des connaissances dans l'entreprise : entre connaissance, compétence et performance.....	22
1. Connaissances, compétences : de quoi parle-t-on ?	23
1.1. La notion de connaissance.....	23
1.2. Autour de la connaissance... des fondements théoriques	25
1.3. Panorama des outils et pratiques de management des connaissances.....	28
2. De la connaissance à la compétence organisationnelle	30
2.1. La notion de compétence.....	30
2.2. Les démarches compétences	34
3. De la gestion des compétences au management des connaissances : quels défis et enjeux pour des organisations centrées connaissance ?.....	35
3.1. Adaptation à l'environnement.....	35
3.2. Connaissance, compétence et performance.....	36
3.3. Dynamique collective.....	37
3.4. Légitimité	37
3.5. Accessibilité de la connaissance	37
En résumé.....	38
Deuxième partie : Le management des connaissances dans l'Organisation 2.0.....	39
1. L'Organisation 2.0 ou le Knowledge Centrality : le modèle de l'entreprise centrée connaissance.....	40
1.1. Les spécificités de l'organisation centrée connaissance (Knowledge Centric).....	40
1.2. Le transfert de connaissances, ou comment créer une dynamique collective de partage de connaissances dans l'organisation centrée connaissance.....	46
1.2.1. Les enjeux du transfert de connaissances pour les industries de processus	47
1.2.2. Caractéristiques du transfert de connaissances	48
1.2.3. L'Organisation 1.0, ou les freins au transfert de connaissances	54
2. Des cartographies et des hommes : une voie d'exploration.....	56
2.1. La cartographie de connaissances : définition.....	56
2.2. La cartographie de connaissances centrée sur l'individu	58
2.2.1. Un mode de représentation de la connaissance individuelle.....	58

2.3.	Usages de la cartographie centrée sur l'individu	62
2.3.1.	Un outil de socialisation.....	62
2.3.2.	Une aide à la décision.....	62
2.4.	Limites de la cartographie	63
2.5.	La cartographie de connaissances comme élément de transformation ?.....	64
En résumé.....		66
Troisième partie : Cadre d'analyse		67
1.	Des réseaux sociaux à l'acteur-réseau	68
1.1.	L'acteur-réseau et le modèle de la Traduction	68
1.2.	Le pouvoir dans les réseaux d'acteurs : entre construction et résistance	70
1.3.	Les acteurs et le pouvoir.....	74
2.	Le pouvoir de l'action collective	76
3.	Unités d'analyse.....	80
En résumé.....		83
Conclusion du chapitre		84
Bibliographie du chapitre		85
Chapitre 3 : positionnement et démarche de recherche		93
1.	Objectifs de recherche	94
1.1.	Objectif théorique.....	94
1.2.	Objectif opérationnel : répondre à la problématique de Total	95
1.3.	Objectif méthodologique.....	96
2.	Positionnement et démarche de recherche.....	96
2.1.	Epistémologie.....	97
2.2.	La démarche de recherche : méthodologie de la recherche-intervention.....	97
3.	Articulation terrain-recherche.....	99
4.	Critères d'évaluation de la recherche.....	103
En résumé.....		104
Bibliographie du chapitre		105
Chapitre 4 : démarche terrain		107
Première partie : Contexte d'intervention et problématique industrielle		108
1.	Contexte spécifique de Total	109
1.1.	Caractéristiques de Total.....	109
1.2.	Une grande diversité des pratiques de KM	111
2.	La demande de Total.....	115
3.	La démarche de « Transfert de Savoir-Faire » : un élément de transformation ?	118
En résumé.....		119
Deuxième partie : Intervention terrain		120
1.	Introduction d'une cartographie de connaissances au service d'une problématique de transfert de connaissances	121
1.1.	Une méthodologie	121
1.2.	Application de la méthodologie via l'utilisation d'un logiciel de cartographie.....	125
2.	Une phase exploratoire : diagnostic.....	129
2.1.	Exploration du terrain et compréhension du cadre d'intervention	129
2.2.	Evaluation du potentiel de développement de la cartographie de connaissances ..	131
2.3.	Premiers constats.....	133

3. Mobiliser les acteurs autour d'un projet de transformation : phase thérapeutique ...	141
3.1. Définir un cadre d'implémentation : l'analyse fonctionnelle.....	142
3.2. Généraliser une dynamique de transfert.....	153
3.2.1. Formaliser et consolider une démarche globale.....	154
3.2.2. La sémantique comme voie de développement.....	155
En résumé.....	158
Troisième partie : Résultats de l'intervention terrain	159
1. Bilan de l'introduction des cartographies.....	160
1.1. Le TSF en chiffres.....	160
1.2. Bilan des usages	163
1.2.1. Au niveau individuel	163
1.2.2. Au niveau collectif	165
1.2.3. Au niveau managérial.....	166
1.2.4. Au niveau organisationnel : une passerelle entre KM et compétences	167
1.3. Les limites de la cartographie comme outil de transformation	173
1.3.1. Limites inhérentes à la cartographie.....	173
1.3.2. Limites inhérentes aux individus.....	173
1.3.3. Limites inhérentes à l'organisation	175
2. Total, un groupe « knowledge-aware »	177
En résumé.....	181
Conclusion du chapitre	182
Chapitre 5 : analyse et discussion	185
1. La cartographie de connaissances : quels impacts sur l'organisation et ses acteurs ?	186
1.1. La cartographie et l'individu	186
1.2. La cartographie et le collectif.....	186
1.3. La cartographie et l'organisation.....	186
2. La controverse du « Transfert de Savoir-Faire », la convergence des acteurs : une application du modèle de la Traduction.....	189
2.1. Poser la problématique	189
2.2. Identifier et impliquer les acteurs.....	190
2.3. Et de nouveau... la controverse	192
Conclusion du chapitre	198
Bibliographie du chapitre	200
Chapitre 6 : conclusion, limites et perspectives de la recherche.....	203
1. Validité et fiabilité de la recherche	204
2. Contributions et limites de la recherche	209
2.1. Les contributions théoriques	209
2.2. Les contributions méthodologiques	210
2.3. Les contributions pratiques et managériales	210
2.4. Les limites théoriques de la recherche	211
2.5. Les limites méthodologiques de la recherche	212
2.6. Les limites pratiques et managériales.....	212
3. Perspectives de la recherche.....	213
3.1. La voie de la GRH pour une organisation centrée connaissance ?	213
3.2. Une autre voie d'exploration : le knowledge centrality par la Qualité	216

3.3. Cartographie et facteur humain	218
3.4. Une voie de développement : la sémantique	218
4. Pour conclure.....	219
Bibliographie du chapitre	221
Table des matières	223
Bibliographie générale	227
Liste des figures	238
Liste des tableaux	239
Liste des encadrés.....	240
Annexes	241

Bibliographie générale

A

Alavi, M. and Leidner, D.E (2001), “Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems”, *MIS Quarterly* (25:1), p. 107-136

Allard-Poesi F., Perret, V. (2003), « La recherche-action », in Giordano Y. (ed.), *Conduire un projet de recherche : une perspective qualitative*, Caen, EMS, p. 245-290.

Argote L. et Ingram P. (2000). “Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms”. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, no. 1 p. 150–169

Argyris, C. (1960). *Understanding Organizational Behavior*, Homewood, IL, Dorsey Press.

Aubertin G., Boughzala I., Ermine J-L. (2003), « Cartographie des connaissances critiques », *Revue des Sciences et des Technologies de l'Information*, série RIA-ECA, vol. 17, n°1-2-3/2003, Editions Lavoisier

B

Balmisse, G. (2004), *Guide des outils du Knowledge Management*, Paris : Vuibert, 315 p.

Barnes, J. A., (1954) “Class and Committees in a Norwegian Island Parish”, *Human Relations*

Barney, J.B., (1991), “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage”. *Journal of Management*; 17, (1), p. 99-120.

Barney, J.B. (1986), “Organizational Culture: Can it be a Source of Sustainable Competitive Advantage?”, *Academy of Management Review* (11.3), p. 656-665

Barthélémy, J.P. & Bisdorff, R. & Coppin, G. (2002), « Human centered processes and decision support systems », *European Journal of Operational Research*, Vol. 136, no 2, p. 233-252.

Baskerville R.L., (1999) « Investigating Information Systems with Action Research », *Communications of the Association for Information Systems (CAIS)*, vol.2, article 19.

Bellier S. (2004), La compétence est-elle un concept nouveau ? in Carré P. et Caspar P., *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris : Dunod, p. 235-256.

Bergenhengouwen, G. J., Ten Horn, H. F. K. and Mooijman, E. A. M. “Competence Development: A Challenge for HRM Professionals: Core Competencies of Organizations as Guidelines for the Development of Employees”, *Journal of European Industrial Training* (20:9), (1996), p. 29-35.

- Berthon B. (2003) Pour une approche globale du transfert de connaissance : une illustration empirique à l'intra-organisationnel. XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS).
- Beyou C. (2003) *Manager les connaissances*, Paris : Liaisons, 206 p.
- Binot C., Dudezert A. (2008), Place du KM dans les nouveaux modes organisationnels : la « network centric enterprise », in *Vers le KM 2.0*, Paris : Vuibert, p. 151-166
- Blau, P. (1964), *Exchange and power in social life*, New York, Wiley
- Boggs J. P. (1992) « Implicit Models of Social Knowledge Use ». *Science Communication*, Vol. 14, n° 1 p 29-62.
- Boje D. (2001), "Mapping the different kinds of action research practices into Transorganizational Development Gameboard", *EGOS, 17th Colloque*
- Boughzala I., De Vreede G.-J. (2010) Vers l'organisation 2.0 : un nouveau modèle basé sur l'intelligence collective. AIM 2010 : 15ème colloque de l'Association Information & Management "Systèmes d'Information et Développement Durable : regards croisés et contributions", 19-21 mai 2010, La Rochelle, France, p. 1-10.
- Bourdieu P. (1980), « Le capital social », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°31
- Bourdon I., Tessier, N. (2008), La gestion des ressources humaines : un catalyseur des politiques de knowledge management ?, in *Vers le KM 2.0, Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs*, Paris, Vuibert, p. 199-214
- Brochier, D. (1993), *L'Entreprise Formatrice*, Thèse de doctorat, LEST-CNRS, Université Aix-Marseille II.
- Brochier, D. (2009), La compétence, mode ou modèle ? Genèse, usage et sens de la notion de compétence en Gestion des Ressources Humaines et en formation, in *Encyclopédie de la formation*, PUF, Paris, p.1013-1036.
- Brown J.S., Duguid P. (2001), «Knowledge and Organization: a Social-Practice Perspective», *Organization Science*, vol. 12, n° 2, March-April, p 198-213.
- Bück, J. Y. (2000), *Le management des connaissances, mettre en œuvre un projet de knowledge management*, Editions d'Organisation, 207 p.
- Burkhard, R.A. (2004), 'Learning from Architects: The Difference between Knowledge Visualization and Information Visualization', *Proceedings of the Information Visualisation, Eighth International Conference on (IV'04) - Volume 00*, IEEE Computer Society.
- Burkhard, R.A. (2005), 'Towards a Framework and a Model for Knowledge Visualization: Synergies Between Information and Knowledge Visualization', *Knowledge and information visualization: searching for synergies*, 3426, p.238-255.

C

Callon, M. et Latour, B. (1981), « Unscrewing the Big Leviathan : How Actors Macrostructure Reality and How Sociologists Help Them To Do So », dans Karin D. Knorr Cetina et Aaron V. Cicourel (dir.), *Advances in Social Theory and Methodology : Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*, Boston, Routledge and Kegan Paul, 1981, p 277-303.

Version française disponible sur :

<http://economix.u-paris10.fr/pdf/seminaires/conventions/2007-01-23_LATOUR-b.pdf>

(consulté le 04/01/11)

Callon M. (1986), *Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc*, *L'année sociologique*, 36, p. 169-208.

Callon M. (entretien avec Michel Ferrary), (2006) « Les réseaux sociaux à l'aune de la théorie de l'acteur-réseau », dans *Sociologies pratiques*, PUF, n° 13, 2006/2, p. 37-44.

Card, S.K., Mackinlay, J.D. et Shneiderman, B. (1999b), 'Information visualization', *Readings in information visualization: using vision to think*, Morgan Kaufmann Publishers Inc., p.1-34.

Carré P. et Caspar P. (2004) *Traité des sciences et des techniques de la formation*, Paris : Dunod, 583 p.

Chanal, V., Lesca H., Martinet A.-C. (1997) « Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion », *Revue Française de Gestion*, n°116, pp. 41-51, in Thiétart, R.A. (2007), *Méthodes de Recherche en Management*, Paris : Dunod, 586 p.

Claveau N., Tannery F. (2002) « La recherche à visée ingénierique en management stratégique ou la conception d'artefacts médiateurs », in Mourgues N. et al (eds), *Questions de méthodes en sciences de gestion*, Caen, EMS, p. 12-150.

Collins A. M., Quillian, M. R (1970), Does category size affect categorization time?, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9(4), p. 432-438

Cossette, P., Audet M. (1994), « Qu'est-ce qu'une carte cognitive ? », dans P. Cossette (dir.) *Cartes cognitives et organisations*, Collection « Sciences de l'administration », Québec/Paris : Les Presses de l'Université Laval/Éditions Eska.

Crozier, M. et Friedberg, E. (1977), *L'acteur et le système*, Editions du Seuil : Paris, 500 p.

D

Daassi, M., et Favier, M. (2007), « Le nouveau défi des équipes virtuelles: construire et maintenir une connaissance mutuelle », *Systèmes d'Information et Management*, 3 (12), p. 3-30.

Davenport T.H. & Prusak L. (1998), *Working Knowledge, How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, 197 p.

David, A. (2000), *Logique, méthodologie et épistémologie en sciences de gestion : trois hypothèses revisitées*.

David, A. (2000), *La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p. 193-215

Davison, R. M., Martinsons M. G., Kock N. (2004) "Principles of canonical action research", *Info Systems J* 14, 65–86

Dejours, C. (1995), *Le facteur humain*, 1^e éd., Paris, P.U.F. « Que sais-je ? », 128 p.

de Montmollin, M. (1984), *L'intelligence de la tâche. Eléments d'ergonomie cognitive*, Berne, Peter Lang.

Dortier, JF. « Des fourmis à Internet - Le mythe de l'intelligence collective », *Sciences Humaines*, n°169, 2006, p. 34.

Dudezert, A. (2007) « Cartographie des connaissances et gestion des ressources humaines : exemple de l'ambiguïté cognitive des Systèmes de Gestion des Connaissances », *Revue Systèmes d'Information et Management*.

Dudezert A., Boughzala I. (Eds) (2008), *Vers le KM 2.0: Quel Management des Connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs ?*, Collection Entreprendre Informatique, Paris : Vuibert, 269 p.

Dudezert A., Boughzala I., Mounoud E. (2008), Comment intégrer la génération "Millenials" à l'entreprise, *Etats Généraux du Management*.

Dudezert A., Leidner D.E., (2011), "Illusions of Control and Social Domination Strategies in Knowledge Mapping System Use", *European Journal of Information Systems*.

Drucker P.F. (1993), *Post-Capitalist Society*, Oxford, Butterworth-Heinemann.



Eppler M. J. (2001) « Making Knowledge Visible Through Intranet Knowledge Maps : Concepts, Elements, Cases », in IEEE Proceedings 34th Hawaii International Conference on System Sciences

Ermine J-L., Boughzala I., Tounkara T. (2010), « Critical Knowledge Map as a Decision Tool for Knowledge Transfer Actions », *The Electronic Journal of Knowledge Management*, vol. 4, Issue 2, p 129-140.

Evans, C. (2003), *Managing for Knowledge, HR's strategic role*, Butterworth-Heinemann, 304 p.

G

Généreux, J. (2000), *Introduction à l'économie*, Paris : Le Seuil (*Points Économie*), 3e éd., 178 p.

Ghedira, K. (2006), *Logistique de la production, Approches de modélisation et de résolution*, Technip, Paris, 160 p.

Girin J. (1986), « L'objectivation des données subjectives. Éléments pour une théorie du dispositif dans la recherche interactive », *Colloque ISEOR*, p. 170-186.

Giudicelli, C. (2009), *Organisation Qualité en production aéronautique*, Paris : AFNOR, 125 p.

Glaser B. G., Strauss A. L. (1967), *The Discovery of Grounded Theory, Strategies for Qualitative Research*, Adline Publishing Company, New York

Glaserfeld, Von E. (1988), « Introduction à un constructivisme radical », in Watzlawick, P. (dir.), *L'Intervention de la réalité : contributions au constructivisme*, Paris, Le Seuil, p. 19-43.

Godart, C., Perrin, O., et Tata, S. (2009), Chapitre 2 : Concepts et notations, in Godart, C. (dir), Perrin (dir), O., *Les processus métiers*, Paris : Lavoisier, p. 29-69.

Grant, R.M. (1991) The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, *California Management Review*, Spring, p.114-135.

Grant R.M. (1996), "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm", *Strategic Management Journal*, 17, p.109-122.

H

Hamel G. and Prahalad C. K. (1994), *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston.

Hansen M.T., Nohria N., Tierney T. (1999), "What's Your Strategy for Managing Knowledge?", *Harvard Business Review*, 77 (2), p 106-116.

Houssaye, J. (2000). *Théorie et pratiques de l'éducation scolaire : le triangle pédagogique*, 3ème édition. Editions Peter Lang

Hugon M.A., Seibel C. (1988), *Recherches impliquées, recherches action: le cas de l'éducation*, Bruxelles, De Boeck Université

I

Igalens J. (2007), Epistémologie de la GRH in *Connaissances et Management*, ouvrage collectif en hommage à Robert Reix, Pierre-Louis Dubois et Yves Dupuy, Economica, Paris, p. 89-97.

J

Jarroson, B. (1997), *Le savoir, le pouvoir et la formation. La transmission du savoir dans l'entreprise et ailleurs*, Paris : Maxima, 207 p.

K

Kanawattanachai P., Yoo Y. (2007), "The impact of knowledge coordination on virtual team performance over time", *MIS Quarterly*, 31 (4), p. 783-808

Keller, T. et Tergan, S.-O. (2005), 'Visualizing Knowledge and Information: An Introduction', *Knowledge and information visualization: searching for synergies*, 3426, p.1-23

King P L., Kroeger D. R., Bennett Foster J., Williams N., Proctor W., Making cereal not cars (a primer on process industries), *Industrial Engineer*, December 1, 2008, Vol: 40, Issue: 12, p. 34(4).

Disponible sur : <<http://www.entrepreneur.com/tradejournals/article/190946366.html>> (consulté le 02/09/10).

Klein, G. & Klinger, D. (1991), « Naturalistic Decision Making », *Human Systems Information Analysis Gateway Newsletter*, Vol. 2, no1, p.16-19.

Kogut et U. Zander (1992), "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, Vol. 3, p. 383-396.

KPMG (1997), *The Knowledge Journey: A business guide to knowledge systems*.

L

Lacroix, M., & Naro, G. (2007). Comptabilité financière et contrôle de gestion in une économie du savoir. Dans P. Dubois & Y. Dupuy (Éd.), *Connaissance et Management*. Paris : Economica, pp. 103-111.

Lado A. A. and Wilson M. C. (1994), "Human Resource Systems and Sustained Competitive Advantage: A Competency-Based Perspective", *Academy of Management Review* (19:4), p. 699-727

Lallé B. (2004/1), « Production de la connaissance et de l'action en sciences de gestion. Le statut expérimenté de « chercheur-acteur » », *Revue Française de Gestion*, n°148, p.45-65

Lancini, A., et Lebraty, J. F. (2007), « Contributions des systèmes d'information centrés réseau en situation de crise : Le cas d'une gestion de crise agro-alimentaire différenciée entre Leclerc et Nestlé », *Instabilité des systèmes d'information et de décision dans les organisations* »

Lebraty, J. F. et Pastorelli-Nègre, I. (2004), « Biais cognitifs : quel statut dans la prise de décision assistée ? », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 9, no3, p. 87-116

Le Boterf G. (2002), *Ingénierie et évaluation des compétences*, Paris : Editions d'Organisation, 563 p.

Ledru M. et Michel S. (1991), *Capital Compétence dans l'Entreprise. Une approche cognitive*, ESF éditeur, Paris, 227 p.

Lefebvre P., Roos P., Sardas J-C. (2004), «Les théories des communautés de pratique à l'épreuve: conditions d'émergence et organisation des communautés», *Revue Systèmes d'Information et Management*, n°1, vol. 9, 2004, p 25-48.

Lemaire, P. (1999), *Psychologie cognitive*, Bruxelles, De Boeck & Larcier s.a., 4^e ed. 2005, 543p.

Le Moigne, J.L. (1995), *La modélisation des systèmes complexes*, Afcet Systèmes, Dunod, Paris, 178 p.

Le Moigne, J.-L. (1995), *Les Épistémologies constructivistes*, coll. Que sais-je ?, Paris : PUF

Levinson, H., Price, C.R., Munden, K.J., Mandl, H.J., Solley, C.M. (1962). *Men, management and mental health*, Boston: Harvard University Press.

Lindgren R., Henfridsson O., Schultze U. (2004), "Design Principles for Competence Management Systems: A Synthesis of an Action Research Study", *MIS Quarterly* (28:3), 2004, p. 435-472.



Malglaive G. (1990), *Enseigner à des adultes*, Paris, PUF, 290 p.

McBriar, I. et al. (2003), "Risk, gap and strength: key concepts in knowledge management", *Knowledge-Based Systems* 16, p. 29–36

Mercklé, P. (2004), *les réseaux sociaux, les origines de l'analyse des réseaux sociaux*, CNED

Meso P., Smith R. (2000), « A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems », *Journal of Knowledge Management*, 4(3), p. 224-234

Mintzberg, H. (1990), *Le pouvoir dans les organisations*, Paris : Editions d'Organisation, 679 p.

Mounoud, E et Dudezert, A. (2008), Défis et opportunités : le KM entre technologies, comportements et organisations, in *Vers le KM 2.0, Quel management des connaissances imaginer pour faire face aux défis futurs*, Paris, Vuibert, p. 179-198

Mullenbach, A. (2006). La responsabilité des entreprises à l'égard de leurs salariés : une approche par le contrat psychologique, *Thèse de doctorat en sciences de gestion*, Université de Paris I.

N

Nelson, R. and Winter, S. (1982) *An Evolutionary Theory of Organizational change*, Harvard University Press, Cambridge, MA

Nonaka I, Konno N. (1998), The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation, *California Management Review*, Volume 40, Issue 3, p. 40-54.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Editions Oxford University Press

O

Osty, F., Uhalde, M. (2007), *Les mondes sociaux de l'entreprise, Penser le développement des organisations*, Paris : La Découverte, 398 p.

P

Pastorelli, I. (2006), « Système d'aide à la décision et activités managériales : quel type d'assistance ? », *Colloque ORIANE*, Actes, Bayonne.

Pemberton J. & Stonehouse G. (2005), *The Organizational Characteristics of Knowledge-Centricity in Montano B., Innovations of Knowledge Management*, IGI Publishing, 350 p.

Penrose E. (1959), *The theory of the growth of the firm*, Oxford: Basil Blackwell.

Peretti J.M. (2005), *Ressources humaines et gestion des personnes*, Vuibert, Paris, 224 p.

Peretti J.M. (2006), *Gestion des ressources humaines*, Vuibert, Paris

Perrenoud, P., In *Résonances. Mensuel de l'école valaisanne*, n° 3, Dossier " Savoirs et compétences ", novembre 1998, p. 3-7.

Disponible sur :

<http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1998/1998_34.html>

(consulté le 04/01/11)

Perret V. et Girod-Séville M. (2002), « Les critères de validité des sciences des organisations : les apports du pragmatisme », in MOURGUES et al. (dir), *Questions de méthodes en Sciences de Gestion*, EMS, p. 319-337.

Plane, J.-M. (2000), *Théorie des organisations*, Dunod, Paris, 126 p.

Polanyi, M. (1980), *Personal knowledge*, Chicago: University of Chicago Press

Prahalad C.K., Hamel G. (1990) "The Core Competence of the Corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, no. 3, May-June, p. 79-93.

Prax J.Y. (2000), *Le Guide du knowledge management*, Dunod, Paris, 266 p.

Presseau, A. (2000). « Analyse de l'efficacité d'interventions sur le transfert des apprentissages en mathématiques », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 26, n°3, p. 515-544.

R

Rojot J. (1997), « Théorie des organisations », *Encyclopédie de Gestion*, Economica, p. 3337-3370.

Rouby E. et Thomas C., « La codification des compétences organisationnelles » L'épreuve des faits, *Revue française de gestion*, 2004/2 no 149, p. 51-68.

Rouleau, B. (2000), *Méthode de la cartographie*, Paris : CNRS Editions Edition, 213 p.

Rynes S.L., Bartunek J.M. et Daft R.L. (2001). « Across the great divide: knowledge creation and transfer between practitioners and academics », *Academy of Management Journal*, Vol. 44 n° 2 p. 340-355

S

Sainsaulieu, R. (1996), *Sociologie de l'entreprise*, Paris : Presses FNSP-Daloz, 476 p.

Salleron, L. (1965), *Le fondement du pouvoir dans l'entreprise*, Paris : Entreprise Moderne d'Édition, 165 p.

Scaife, M. and Rogers, Y. (1996), 'External cognition: how do graphical representations work?' *Int. J. Hum.-Comput. Stud.*, 45, 2, p.185-213.

Scarbrough, H. (1998), "Path(ological) Dependency? Core Competencies from an Organizational Perspective," *British Journal of Management* (9), p. 219-232.

Schein, E.H. (1965). *Organization Psychology*, Englewoods Cliffs, NJ, Prentice Hall, 272 p.

Schultze U., Leidner D. (2002), "Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions", *MISQ*, vol.26, n°3, p 213-242.

Senge P. (2000), *La cinquième discipline*, First Editions, 462 p.

Spender, J.-C. (1996), « Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm », *Strategic Management Journal*, 17, winter special issue, p. 45-62.

Sveiby K.E. (2000), *Knowledge management, la nouvelle richesse des entreprises: savoir tirer profit des actifs immatériels de sa société*, Paris : Maxima, 322 p.

Szulanski G. (2000). « The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness ». *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 82, no. 1 p. 9–27.

T

Tardif, J. et Meirieu, P. (1996). Stratégies pour favoriser le transfert des connaissances. *Vie Pédagogique*, 98, mars-avril 1996, p. 4-7.

Disponible sur : <<http://edutechwiki.unige.ch/fr/Transfert>> (consulté le 4/01/11)

Tardif, J. et Presseau, A. (1998). Quelques contributions de la recherche pour favoriser le transfert des apprentissages. *Vie Pédagogique*, 108, septembre-octobre 1998, p. 39-45.

Disponible sur : <<http://edutechwiki.unige.ch/fr/Transfert>> (consulté le 4/01/11)

Thietart R.-A. (2007), *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, 586 p.

Tisseyre R.-C. (1999) *Knowledge management: théorie et pratique de la gestion des connaissances*, Paris, Hermès, 185 p.

Tricot, C. (2006), *Cartographie sémantique, Des connaissances à la carte*, Thèse de doctorat, Université de Savoie.

Tufte, E.R. (1986), *The visual display of quantitative information*, Graphics Press

V

Verstraete, T. (1996), « La cartographie cognitive : outil pour une démarche d'essence heuristique d'identification des Facteurs Clés de Succès », Actes du colloque de l'Association Information et Management, Lille.

von Krogh, G. and Roos, J. (1995), "A Perspective on Knowledge, Competence and Strategy", *Personnel Review* (24:3), p. 56-76.

W

Ware, C. (2000), *Information visualization: perception for design*, Morgan Kaufmann Publishers Inc, 486 p.

Weick K.E. (1995), *Sensemaking in Organizations*, Sage, Thousand Oaks, Californie, 235 p.

Weiss, D. (1999), *Les ressources humaines*, Éditions d'Organisation, Paris

Wenger, E. (1998), *Communities of Practice: learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, 336 p.

Wernerfelt, B. (1984), "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, Vol.5, p.171-180.

Y

Yahya S., Goh, W.K. (2002), "Managing Human Resources toward Achieving Knowledge Management", *Journal of Knowledge Management*, 4 (4), p. 337-345.

Z

Zarifian, P. (1994), « Compétences et organisation qualifiante en milieu industriel », in F. Minet, M. Parlier, S. De Witte (dir.), *La Compétence, mythe, construction ou réalité ?*, Paris : l'Harmattan, 230 p.

Zhang, J. (1997), 'The Nature of External Representations in Problem Solving', *Cognitive Science*, 21, 2, p.179-216.

Liste des figures

Figure 1 : Les facteurs de pression sur les industries de processus	5
Figure 2 : Le transfert de connaissances pour un centrage connaissance	14
Figure 3 : Des données aux connaissances Modèle hiérarchique de la connaissance).....	24
Figure 4 : Proposition de modélisation des "Démarches Compétences" (D. Brochier, 2009)	34
Figure 5 : De la connaissance à la performance	36
Figure 6 : Modèle d'organisation centrée connaissance (traduit de C. Evans, 2003, p. 43)..	43
Figure 7 : L'Organisation 2.0 (d'après I. Boughzala, 2011).....	45
Figure 8 : Le cycle de vie du savoir (Buck, 2000)	47
Figure 9 : Dynamique de création de connaissances	48
Figure 10 : Processus de transfert, de la transmission à l'appropriation	50
Figure 11 : Le triangle pédagogique Houssaye (2000)	51
Figure 12 : Modèle SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995).....	52
Figure 13 : Modèle hiérarchique de Collins et Quillian (1969, 1970).....	59
Figure 14 : Modèle de sociologie de l'entreprise de Sainsaulieu (1996)	78
Figure 15 : Articulation des unités d'analyse	80
Figure 16 : Articulation unités d'analyse/cadre théorique	81
Figure 17 : Synthèse du cadre d'analyse	82
Figure 18 : De la connaissance individuelle à l'organisation centrée connaissance.....	95
Figure 19 : Déroulement de la-recherche.....	101
Figure 20 : Organisation générale simplifiée du Groupe Total	110
Figure 21 : Hétérogénéité des cultures et des pratiques de KM extrait du rapport d'audit des étudiants de Centrale Paris – mars 2009.....	112
Figure 22 : Trame de la cartographie	122
Figure 23 : Exemple de cartographie : Responsable Technico-commercial au Raffinage-Marketing	124
Figure 24 : Réalisation de la cartographie dans MindManager	125
Figure 25 : Intégration de contenus, construction d'une représentation individuelle et opérationnelle.....	126
Figure 26 : Gestion des informations et des ressources pour la prise de décision et le tranfert de connaissances	127
Figure 27 : Introduction d'une cartographie de connaissances : combiner une approche centrée sur l'individu à une approche centrée sur la tâche	128
Figure 28 : Répartition des cartographies.....	134
Figure 29 : Demandes de TSF	134
Figure 30 : Répartition des profils cartographiés par branche sur les 26 projets réalisés ..	134
Figure 31 : Implication des RH et du management dans la cartographie.....	136
Figure 32 : Intégration d'une connaissance individuelle dans l'organisation.....	136
Figure 33 : Appropriation d'une connaissance organisationnelle et individuelle	137
Figure 34 : Création d'une connaissance organisationnelle	138
Figure 35 : Création d'une connaissance organisationnelle	138
Figure 36 : Synthèse des commanditaires de "Transfert de savoir-faire"	152
Figure 37 : Module d'aide à la formulation : intégration d'un vocabulaire normalisé pour accompagner l'explicitation.....	157
Figure 38 : Module de recherche.....	157
Figure 39 : Répartition des projets de TSF par branche	160
Figure 40 : Répartition des projets de TSF par domaine d'activité.....	161
Figure 41 : Tendances générales des demandes de projets de TSF	162

<i>Figure 42 : Articulation Connaissance individuelle/organisationnelle via la cartographie.</i>	165
<i>Figure 43 : Les cartographies de connaissances au service du management, des collaborateurs et des RH.....</i>	168
<i>Figure 44 : Des processus RH aux métiers opérationnels : une voie de diffusion des cartographies</i>	191
<i>Figure 45 : De l'individuel au collectif.....</i>	192
<i>Figure 46 : Du transfert de connaissances à l'organisation centrée connaissance.....</i>	194
<i>Figure 47 : Le transfert de connaissances à travers la théorie de l'acteur-réseau.....</i>	195
<i>Figure 48 : Branche Clients.....</i>	244
<i>Figure 49 : Branche Activités.....</i>	245
<i>Figure 50 : Branche Livrables.....</i>	245
<i>Figure 51 : Branche Savoirs clés.....</i>	246
<i>Figure 52 : Branche Ressources.....</i>	247
<i>Figure 53 : Extrait de la cartographie d'un Responsable technico-commercial.....</i>	247
<i>Figure 54 : Modèle SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995).....</i>	249
<i>Figure 55 : Adaptation du modèle SECI pour le TSF sur la base de la méthode Cegos.....</i>	249
<i>Figure 56 : Identification du niveau de maîtrise.....</i>	250
<i>Figure 57 : Définition du niveau de valeur.....</i>	251
<i>Figure 58 : Identification des priorités.....</i>	251
<i>Figure 59 : Plan d'action.....</i>	252
<i>Figure 60 : Principales fonctions identifiées lors de l'analyse fonctionnelle.....</i>	259

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Deux approches de la notion de Facteur Humain d'après Dejourns (1995).....</i>	7
<i>Tableau 2 : Synthèse des théories du management des connaissances sollicitées dans cette recherche.....</i>	27
<i>Tableau 3 : Panorama des outils de gestion de connaissances (Balmisse, 2004).....</i>	29
<i>Tableau 4 : « L'équipement incorporé » proposé par Le Boterf (2002) pour « agir avec compétence ».....</i>	31
<i>Tableau 5 : Caractéristiques de l'Organisation "Knowledge Centric" (Pemberton et Stonehouse, 2004).....</i>	44
<i>Tableau 6 : Le transfert comme processus social et organisationnel.....</i>	53
<i>Tableau 7 : Typologie des freins au transfert (Davenport et Prusak, 1998).....</i>	55
<i>Tableau 8 : Exemples de cartographies de connaissances.....</i>	61
<i>Tableau 9 : Cartographie/Transfert de connaissance : une combinaison propice à l'Organisation 2.0 ?.....</i>	65
<i>Tableau 10 : Synthèse de la typologie des acteurs de la société industrielle, d'après Osty et Uhalde (2007).....</i>	75
<i>Tableau 11 : Planning de l'intervention.....</i>	102
<i>Tableau 12 : Les métiers du pétrole et du gaz - ONISEP Février 2007.....</i>	110
<i>Tableau 13 : Typologie des situations de TSF.....</i>	135
<i>Tableau 14 : Synthèse des constats à l'issue de la phase de diagnostic.....</i>	141
<i>Tableau 15 : Analyse fonctionnelle : tableau des fonctions identifiées.....</i>	147
<i>Tableau 16 : Synthèse des demandes et usages effectifs.....</i>	152
<i>Tableau 17 : Synthèse des fonctions identifiées.....</i>	152
<i>Tableau 18 : Synthèse des activités de l'intervention.....</i>	153

<i>Tableau 19: La cartographie de connaissances à l'interface des problématiques métiers et RH.....</i>	169
<i>Tableau 20 : Synthèse des résultats de l'intervention terrain.....</i>	172
<i>Tableau 21 : Synthèse des forces et faiblesses de l'organisation de Total pour un centrage connaissance</i>	177
<i>Tableau 22 : Total - caractéristiques d'une organisation « knowledge-aware »</i>	179
<i>Tableau 23 : Synthèse des impacts de l'introduction de la cartographie sur l'organisation et ses acteurs</i>	188
<i>Tableau 24 : Critères d'évaluation de la recherche-intervention – Adaptation de Davison et al (2004)</i>	208
<i>Tableau 25 : Synthèse des contributions.....</i>	211
<i>Tableau 26 : De l'Organisation 1.0 à l'Organisation 2.0 : l'évolution des fonctions RH.....</i>	215
<i>Tableau 27 : Synthèse des étapes de la cartographie pour le TSF</i>	254

Liste des encadrés

<i>Encadré 1 : Le management des connaissances chez Total Extrait du rapport d'audit réalisé par les étudiants de Centrale Paris – Duzert, Mars 2009.....</i>	113
<i>Encadré 2 : Les besoins en transfert de connaissances (2006)</i>	117

Annexe 1 : Méthodologie de la cartographie de TSF.....	242
Annexe 2 : Analyse fonctionnelle	255
Annexe 3 : Définition des axes de la cartographie.....	264
Annexe 4 : Démarche de "TSF"	265
Annexe 5 : Intégration de la démarche de "TSF" aux processus RH.....	266

La méthodologie proposée comporte trois étapes :

- a) la réalisation de la cartographie
- b) l'identification des points « critiques »
- c) la validation et l'élaboration du plan d'action

a) Réalisation de la cartographie

À cette étape sont présents l'entrant, le sortant et l'accompagnateur méthodologique. Dans certains cas, selon les besoins, le correspondant RH (Formation ou Gestion de Carrières) pourra être présent sur accord des participants.

Cette précaution est donc nécessaire d'une part, pour éviter que l'interviewé ne parle sous contrôle de sa hiérarchie (et passe sous silence des éléments qui pourraient être utiles à la compréhension de ses activités), d'autre part pour que la description faite de son poste ne subisse pas l'influence de sa hiérarchie qui a souvent une vision parcellaire des activités de ses collaborateurs, et qui se projette en fonctions de ses propres objectifs. Or, la cartographie – dans la phase de création – n'est pas une description des projections mais bien une « photographie » d'un poste à un instant T, décrivant le vécu (ou réel) de l'individu (à la différence de la description de poste qui décrit le travail prescrit).

Les cartographies sont réalisées par le biais d'entretiens individuels⁴³ semi-directifs, basés sur une grille méthodologique (*Figure 22*). D'autres participants (cf. méthodologie décrite plus haut) sont susceptibles de participer soit pour co-construire la cartographie et intervenir plus ou moins directement (mais cadrée par l'interviewer, ici l'accompagnateur méthodologique) dans le déroulement de l'entretien (ex. de l'entrant), soit pour accéder à une meilleure compréhension du poste (correspondant RH) et intervenir de manière plus productive à l'étape suivante du plan d'action⁴⁴.

⁴³ Pour les besoins de Total, d'autres cartographies, appliquées hors de notre étude, sont réalisées sous la forme d'entretiens de groupe destinés à la réalisation de cartographies de département en vue d'une réorganisation ou d'une passation vers plusieurs entrants.

⁴⁴ Un autre cas de figure est celui des projets où des acteurs intéressés par la démarche de « TSF » demandent à participer à l'entretien pour « apprendre » la méthodologie.

La méthodologie de l'entretien repose sur les trois types de questions définis par Rubin (1995) :

- les « questions principales » posées en introduction et tout au long de l'entretien à la façon d'un guide ;
- les « questions d'investigation », pour clarifier les propos recueillis, apporter des précisions et s'assurer de la pertinence de ces éléments dans ce contexte ;
- les « questions d'implication » pour approfondir le propos, préciser ou formuler une idée.

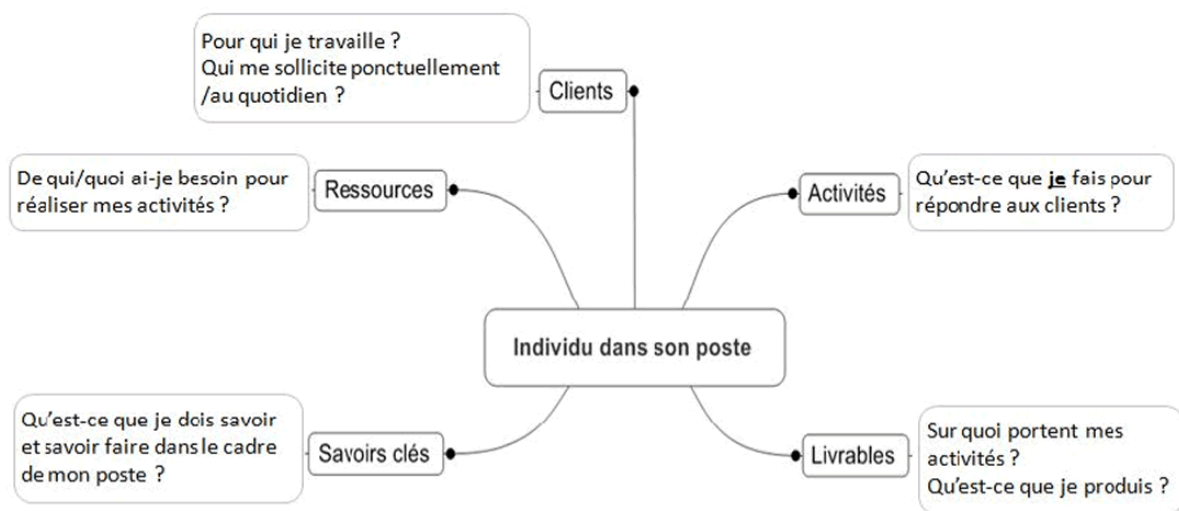


Figure 22 : Trame de la cartographie

La cartographie est réalisée sous forme d'entretien semi-directif et donne l'occasion d'échanges avec le successeur le cas échéant ; par une approche fonctionnelle, elle structure en cinq points les éléments clés qui constituent le poste d'un individu (tel qu'il le décrit lui-même) sous la forme d'une arborescence de données contextualisées.

La cartographie est réalisée en même temps que l'entretien et rendue visible des autres participants au moyen d'un vidéoprojecteur, de manière à favoriser la spontanéité de la réflexion et des échanges, ainsi qu'un contrôle par tous les participants des éléments saisis.

Par la création de réseaux sémantiques, l'arborescence qui en résulte contribue au cheminement de la pensée autour d'un point central (ici, l'individu dans son poste) pour accéder aux éléments stockés en mémoire et donc, à l'explicitation (Vermersch, 2006). Cet outil permet ainsi de placer l'individu au cœur d'une démarche qui vise à l'interroger sur ce

qu'il sait et fait dans le cadre de son poste, à différents niveaux de détail, allant du général (ex : mission) au particulier (qu'est-ce-que je fais concrètement ?).

Clients

Cette branche permet d'identifier tous les Clients quelle que soit leur nature, qu'il s'agisse de clients au sens « commercial » du terme (clients externes), de clients internes (pairs, autres départements, hiérarchie) ou simplement de commanditaires informels, qui sollicitent l'individu de manière occasionnelle ou fréquente (ex : collègues d'une autre équipe).

Cet axe permet d'en apprécier la diversité des desdits clients et donne l'occasion de formaliser l'historique de la relation, voire de préciser des modes de fonctionnement particuliers dans le cadre de ces relations.

D'autre part, la cartographie permettant de décrire le travail réel, aide à identifier des activités non formalisées dans les documents RH et par conséquent, d'autres clients plus « informels ».

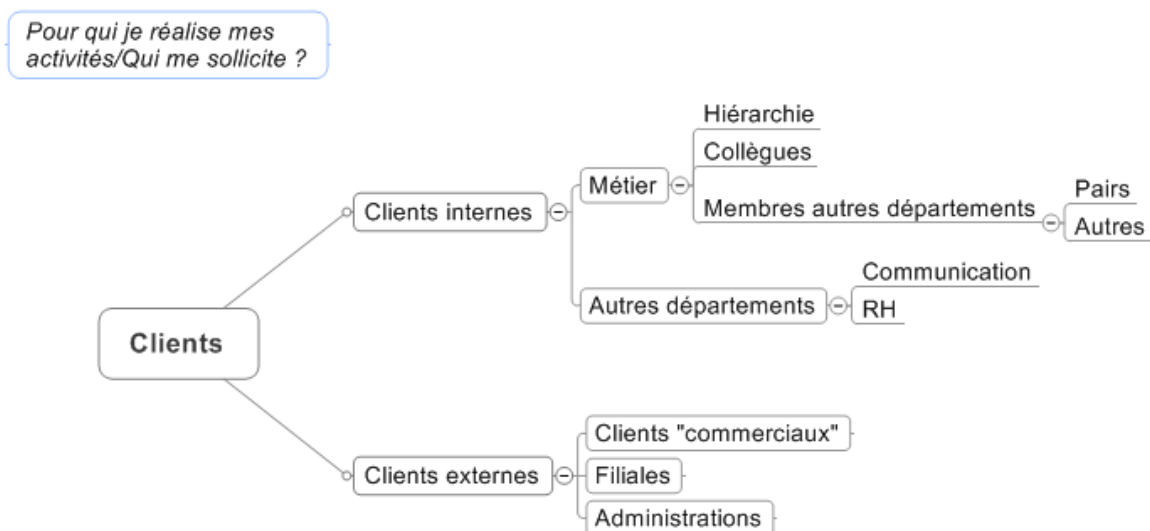


Figure 48 : Branche Clients

Activités

Il s'agit d'identifier ce que fait l'individu dans le cadre de son poste. Ainsi, cette branche permet :

- d'identifier les actions directement réalisées à la demande d'un client ;
- d'identifier les actions réalisées dans le but (indirect) de répondre à cette demande ;
- de décrire la manière dont ces actions sont réalisées par l'individu.

Le contenu de ces activités est amené à évoluer en fonction du vécu de l'individu, de sa perception de son environnement de travail, de sa connaissance du métier. Parmi les actions qu'il réalise, bon nombre d'entre elles sont difficiles à expliciter spontanément et à formaliser puisqu'elles sont le fruit de l'expérience et donc parfaitement intégrées à la pratique quotidienne ; elles deviennent de ce fait plus ou moins conscientes.

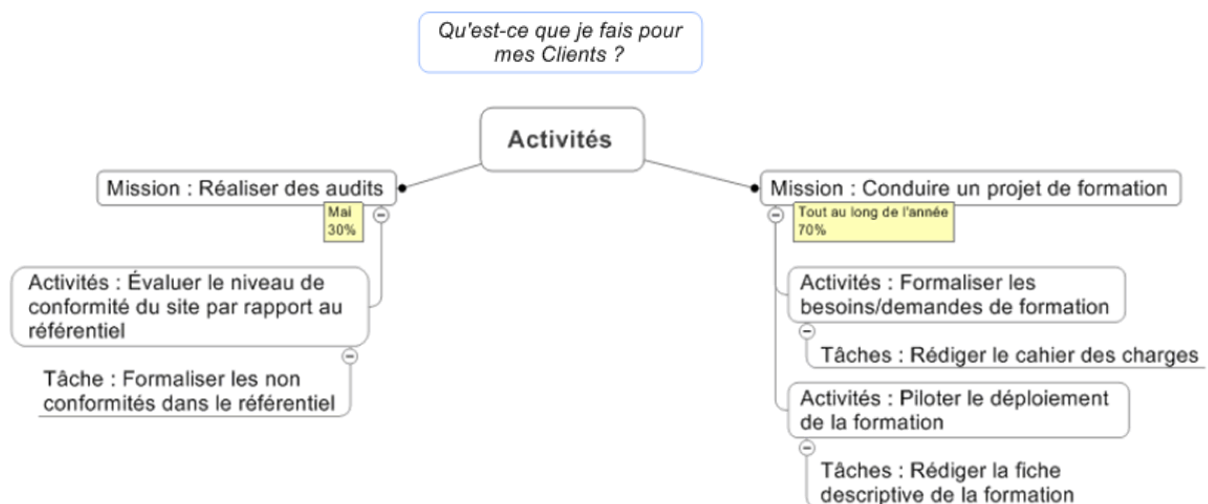


Figure 49 : Branche Activités

Livrables

Cette branche concerne la finalité de chaque activité, sa résultante concrète, ce qui est produit lorsque la tâche est réalisée. Il s'agit le plus souvent de tableaux de bord, de documents spécifiques (ex. rapport d'audit), de documents de communication (ex. comptes-rendus, présentations), etc.

Dans certains métiers (comme en raffinerie), où il s'agit d'intervenir sur des équipements, le terme de livrable n'est plus pertinent. Il est alors question de « domaines d'intervention ». Sont alors listés les équipements sur lesquels l'individu intervient.

L'intérêt de cette branche est d'identifier les connaissances nécessaires à l'élaboration de ces livrables ou à l'intervention dans des domaines spécifiques.

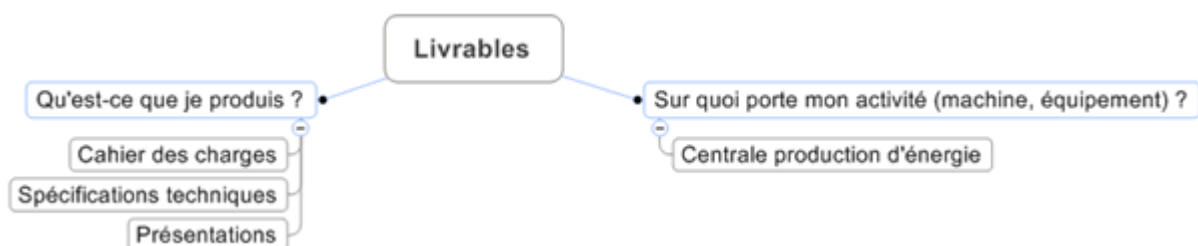


Figure 50 : Branche Livrables

Savoirs clés

La compétence étant liée à l'individu, elle ne peut être directement transférée d'une personne à l'autre. Par conséquent, il est nécessaire d'intervenir sur un autre levier : la connaissance. Il s'agit alors d'identifier quelles connaissances résultent des activités menées dans le poste, afin d'envisager des dispositifs de capitalisation et de transfert.

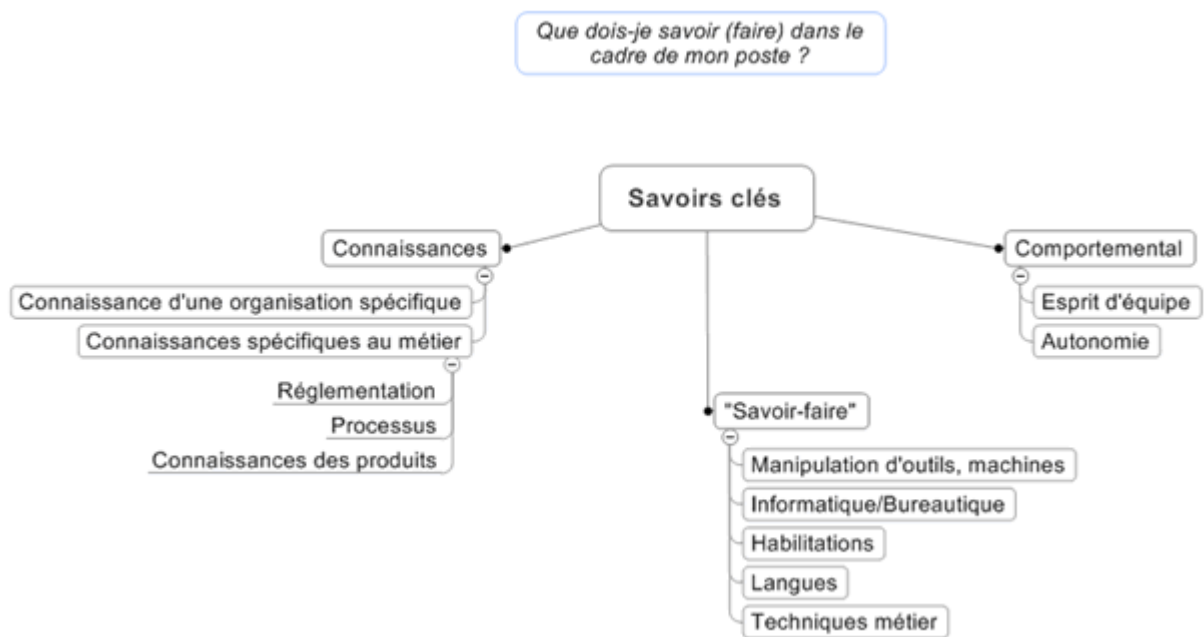


Figure 51 : Branche Savoirs clés

Ressources

À la différence des Clients, qui sont les commanditaires des activités du poste, les ressources interviennent en tant que support. Cependant, les Clients comme les Ressources peuvent avoir la double fonction ; ils sont alors représentés dans les deux branches pour matérialiser le double sens de la relation.

Au sein de l'organisation, l'individu évolue dans un milieu social et constitue, au fil des interactions, son propre réseau en fonction de ses activités mais aussi de ses affinités. Le premier cas permet de situer l'individu dans l'organisation tandis que le second, plus personnel, est davantage un indicateur d'intégration au sein de cette organisation. Cette notion de réseau (formelle et informelle) est d'autant plus importante qu'elle génère une dynamique d'échange et de création de connaissances, elles-mêmes ressources nécessaires à l'organisation.

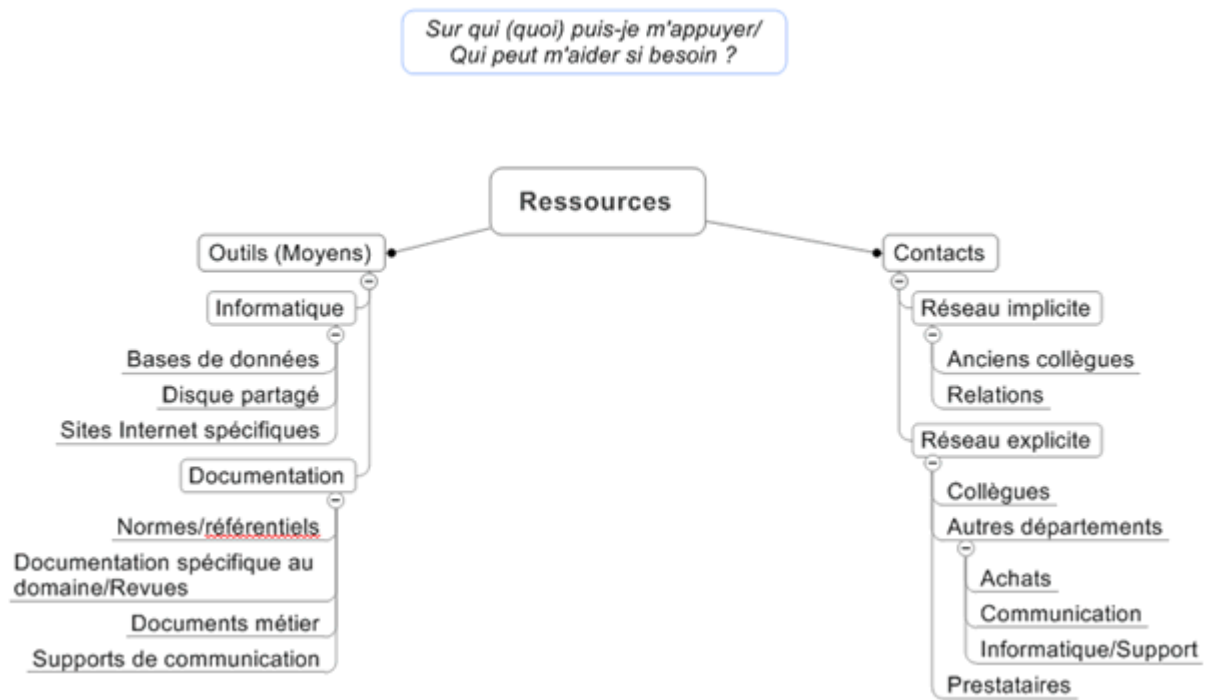


Figure 52 : Branche Ressources

Ainsi, chaque branche de la cartographie se décline sous la forme d'une description arborescente selon l'exemple ci-dessous :

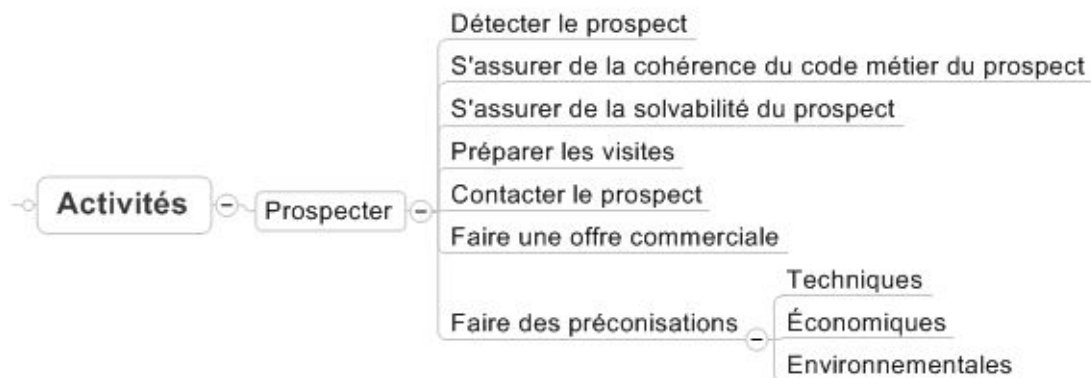


Figure 53 : Extrait de la cartographie d'un Responsable technico-commercial

Le questionnement reste dynamique, c'est-à-dire qu'il est ajusté en fonction des interlocuteurs, du contenu et des objectifs.

Lors de ces entretiens, l'interviewé raconte son histoire, une histoire souvent chargée d'émotions qu'il faut gérer, en tant que chercheur, de manière discrète (respect de la personne, confidentialité) et empathique.

L'entretien de la cartographie répond directement à la problématique industrielle de TSF. Cependant des questions spécifiques au travail de recherche sont introduites en amont (avant la réalisation de la cartographie) et en aval (à l'issue du travail de cartographie et du plan d'action) dans l'optique de la collecte de données susceptibles d'apporter des éléments nouveaux à notre étude.

Pour notre collecte de données, le pendant de l'entretien, qui a pour but l'introduction d'un facteur de transformation, est l'observation participante, qui permet d'analyser l'impact de cette introduction. Ainsi, notre observation intervient à deux niveaux : au niveau des individus et des interactions entre ces individus (lors des entretiens de cartographie par exemple) afin d'identifier des changements potentiels des modes de travail et d'échanges (ex : collaboration) ; au niveau de l'organisation, pour tenter de percevoir des évolutions au niveau des processus internes. En étant directement liée à l'action, cette observation (et notre question de recherche) doit permettre de créer un lien de causalité entre le contexte de l'organisation et les conséquences de l'introduction du facteur de transformation dans l'organisation.

Dans tous les cas, ma posture de chercheur-intervenant était précisée.

b) Identification des points « critiques »

Une fois la cartographie réalisée, commence un premier niveau d'analyse qui consiste à déterminer les zones de risques, à savoir les connaissances nécessaires à la pérennité d'une activité, au maintien de la qualité de service ou de produit, à la satisfaction du Client. Ce sont les *connaissances critiques*.

Par connaissances critiques, il faut entendre les connaissances et savoir-faire qui constituent un risque élevé, dans la perspective de la satisfaction du Client, en cas de perte liée au départ de celui qui les détient. Nous nous intéressons ici à la « transférabilité » de la connaissance (Polanyi, 1980 ; Winter, 1987 ; Spender, 1996) et de ses niveaux organisationnels : tacites ou explicites, individuels ou collectifs (Nonaka, 1995) (*Figure 54*).

Sur la cartographie, elles sont représentées par un code couleurs (*Figure 55*), selon la typologie du modèle SECI.

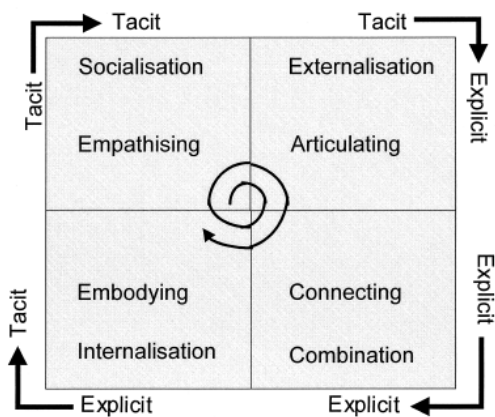


Figure 54 : Modèle SECI (Nonaka et Takeuchi, 1995)

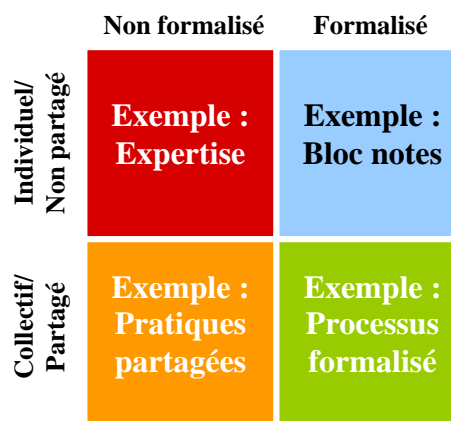


Figure 55 : Adaptation du modèle SECI pour le « TSF » sur la base de la méthode Cegos

Toujours sur la base du questionnement, il s'agit de déterminer la disponibilité de la connaissance à transférer sur le plan humain (individuel/collectif : qui détient cette connaissance ? L'individu ? L'équipe ?) et matériel (formalisé/non formalisé : cette connaissance a-t-elle été capitalisée ? Sous quelle forme/où est-elle accessible ?).

Ce travail permet par conséquent de mettre en évidence les connaissances critiques, souvent non formalisées puisqu'issues de l'expérience, et peu ou non partagées alors qu'elles sont nécessaires au métier (Figure 56 ci-après). Par cette identification, ce travail vise la mise en œuvre d'actions concrètes ciblées visant à finaliser la passation de poste et des connaissances associées.

c) Validation et élaboration du plan d'action

La hiérarchie, quant à elle, n'interviendra qu'à la phase de validation, pour prendre connaissance de la cartographie et définir le plan d'action, sur la base d'une discussion avec les autres participants.

Une lecture différée de la cartographie (le lendemain ou quelques jours après la première réunion) permet, dans un second temps, d'impliquer tous les acteurs (hiérarchie, entrant, sortant, correspondant RH), de s'assurer de la cohérence de l'ensemble et d'établir un dialogue autour des axes de travail ou de réflexion à envisager. Il s'agit de faire travailler ensemble ces acteurs autour d'une réflexion commune de gestion des connaissances, tout en élaborant des solutions concrètes répondant à leurs problématiques de production.

1-Description du poste par l'individu interviewé



2-Identification du niveau de maîtrise

	Non formalisé	Formalisé
Individuel/ Non partagé	Exemple : expertise	Exemple : blocnotes
Collectif/ Partagé	Exemple : pratiques partagées	Exemple : processus formalisés



Figure 56 : Identification du niveau de maîtrise

Trois étapes constituent cette seconde partie (1/2 journée) :

- la validation de la cartographie réalisée par les participants ;
- la définition des actions prioritaires à mettre en œuvre dans le cadre de la passation ;
- l'élaboration conjointe d'un plan d'action.

Cette étape permet d'assurer la validité de la démarche et des livrables obtenus ; elle vise à garantir l'effectivité des décisions prises à l'issue de la cartographie, qui intervient comme un outil d'aide à la décision. C'est la raison pour laquelle la hiérarchie et le correspondant RH doivent être directement impliqués à ce stade de la démarche.

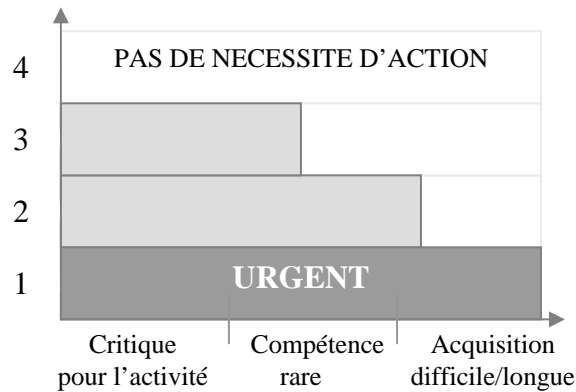


Figure 57 : Définition du niveau de valeur (priorités)

Tout n'est pas critique, tout ne doit pas faire l'objet d'un transfert. Il s'agit avant tout d'identifier ce qui nécessite réellement une (des) action(s). Nous définissons alors un « niveau de valeur » avec la hiérarchie, caractérisé par le croisement des niveaux de maîtrise (rareté et complexité de la connaissance à transmettre) et des priorités fixées par la hiérarchie (fixées par rapport aux Clients : urgence, maintien d'un service, maintien de la qualité, etc.). Ce niveau de valeur permet de déterminer la criticité d'une connaissance dans un contexte spécifique, et de définir les actions à mettre en œuvre pour optimiser la passation.

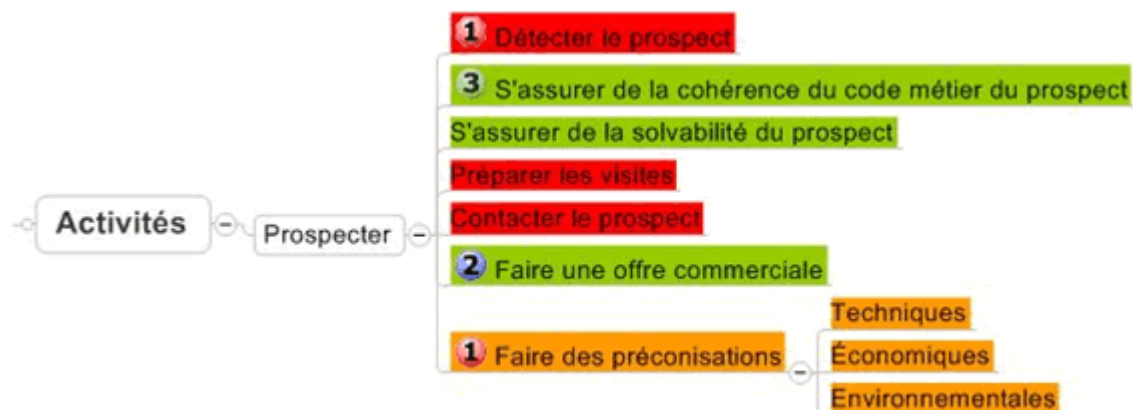


Figure 58 : Identification des priorités

Plan d'action

La description opérationnelle du poste, l'identification des connaissances critiques et la définition des priorités font de la cartographie un outil d'analyse et d'aide à la décision en vue d'une passation de poste et, dans la mesure du possible, d'un transfert de connaissances. Si la cartographie ne permet pas à elle seule un transfert effectif, elle incite à l'action. Il résulte donc de ces journées de travail un plan d'action, dont le but est de :

- planifier les actions à mettre en œuvre ;
- identifier les acteurs pouvant intervenir dans la transmission des éléments relatifs au poste et à l'activité globale de l'équipe ;
- planifier et organiser les ressources nécessaires à la passation/transmission ;
- définir les objectifs de la passation/prise de poste.

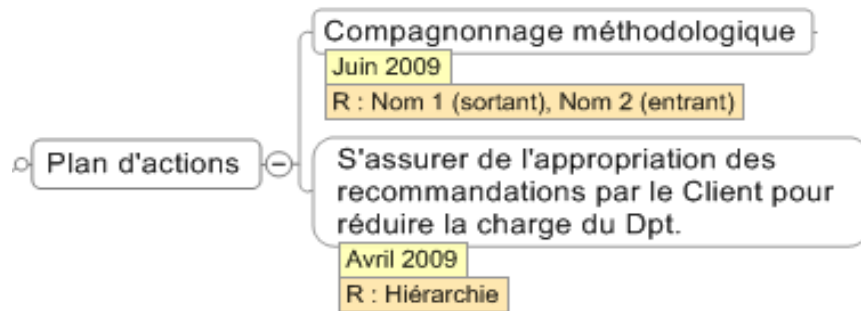


Figure 59 : Plan d'action

Le plan d'action inscrit la démarche de transfert dans un axe stratégique en l'associant directement à la performance des hommes et de l'organisation.

À l'issue de cette journée et demi, nous transmettons les livrables (cartographie et plan d'action) à tous les participants. Ces documents deviennent alors leurs outils de travail et sont leur propriété exclusive⁴⁵.

⁴⁵ Ces documents sont stockés à TECHNOS pour les besoins de notre étude et compte tenu du fait que les participants ne disposent pas, pour la plupart, du logiciel de cartographie leur permettant de lire le fichier source (les documents leur sont par conséquent envoyés sous un format accessible). Cependant, compte tenu du caractère individuel (voire personnel) des éléments recueillis, et pour des raisons de confidentialité, ces documents ne sont diffusés qu'avec l'accord préalable des participants.

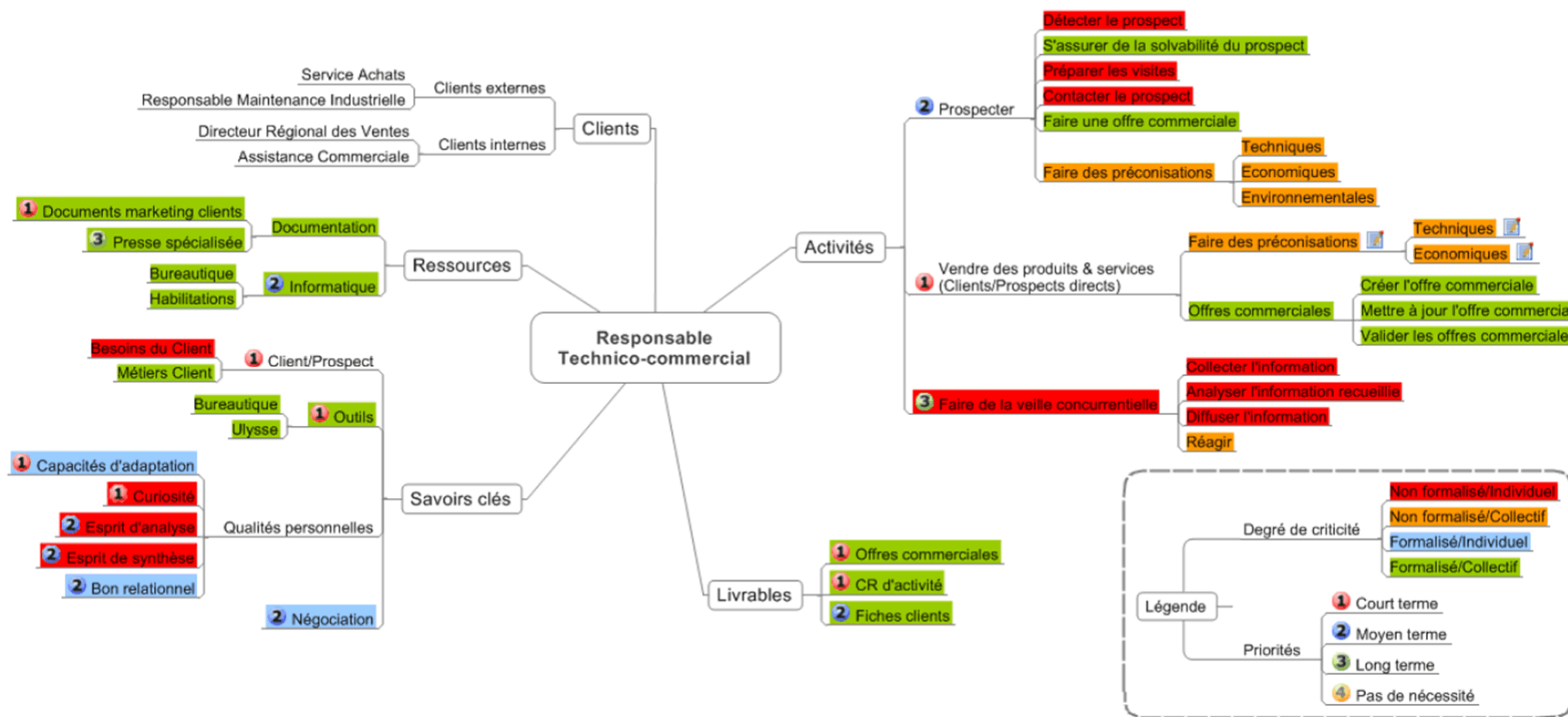
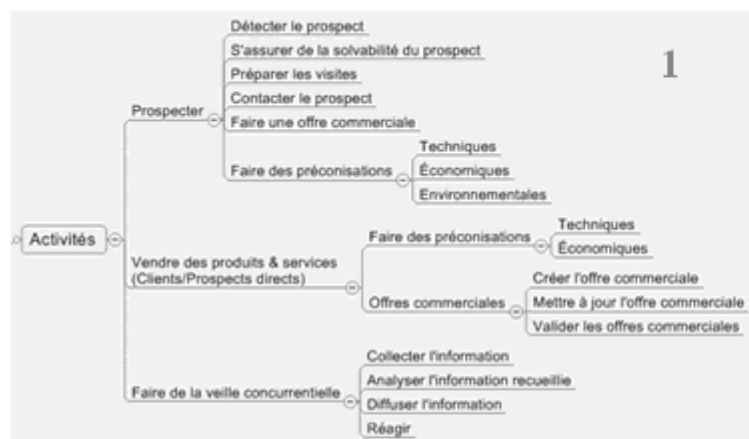


Figure 23 : Exemple de cartographie : Responsable Technico-commercial au Raffinage-Marketing

Cet exemple est extrait de la cartographie d'un Responsable Technico-commercial, interviewé à l'occasion de son départ à la retraite, et dans le cadre d'une passation de poste avec son successeur. Ainsi constituée, et du fait de son mode de représentation, cette cartographie offre une vision globale de l'étendue de ses activités. Par le code couleur, elle permet d'identifier les connaissances critiques qui feront l'objet d'un plan d'action.

Description de la branche sous forme d'arborescence



Interview du sortant

Identification des connaissances et savoir-faire critiques



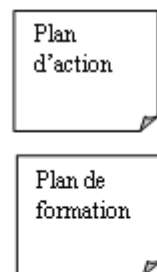
Validation hiérarchie

Légende

Criticité	
Non formalisé Individuel	Formalisé Individuel
Non formalisé Collectif	Formalisé Collectif

Priorités	
1	Court terme
2	Moyen terme
3	Long terme
4	Pas de nécessité

Livrables



Cartographie



Définition des priorités



Tableau 27 : Synthèse des étapes de la cartographie pour le TSF

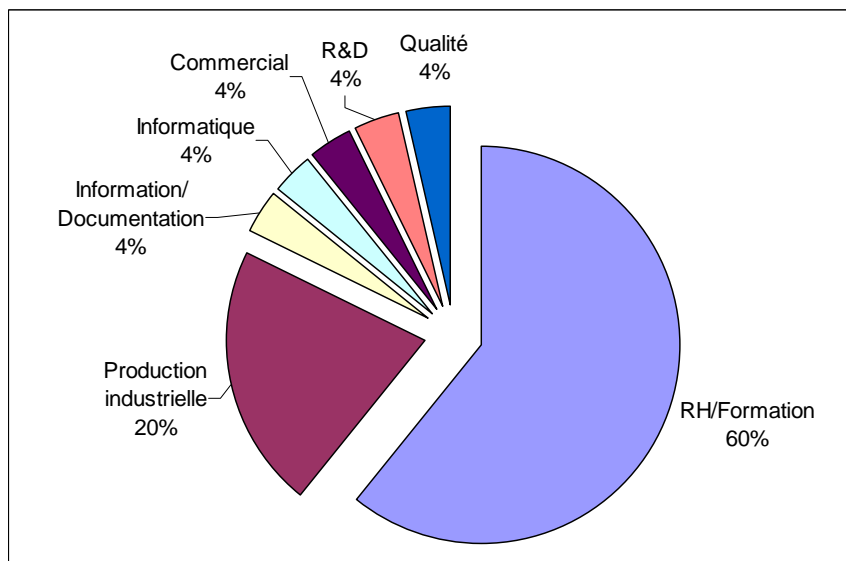
Démarche de « Transfert de Savoir-Faire » :

Bilan des réalisations au 1^{er} trimestre 2009

Analyse fonctionnelle – Avril 2009

Le TSF en chiffres

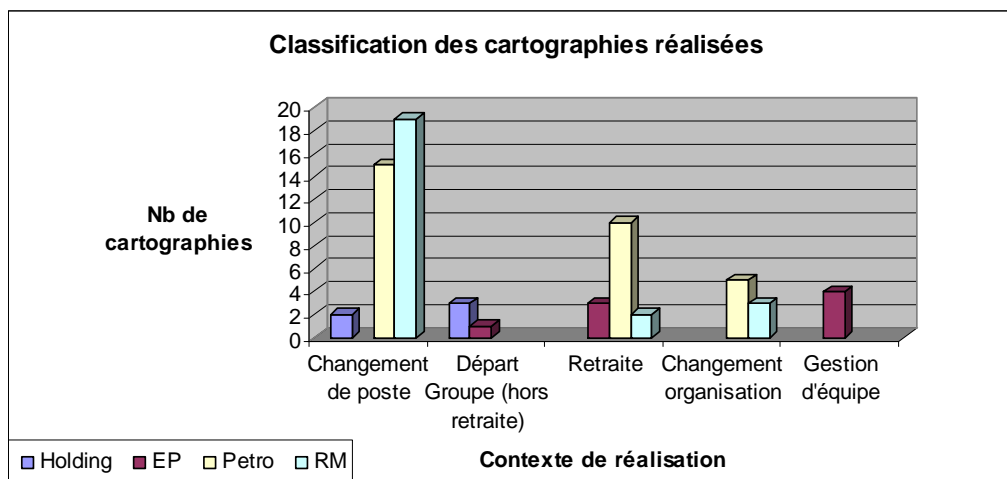
- 31 cartographies réalisées dans le cadre de la thèse, de janvier 2008 à mars 2009



- 22 entretiens menés auprès de différentes fonctions RH (Recrutement, GPEC, Etudes et Développement RH, Gestion de Carrières, Formation), de Directions opérationnelles et de recherche de l'EP, du RM et de la Holding.
- 14 projets expérimentaux recensés au 1er trimestre 2007
- du 2nd semestre 2007 à la fin du 3e trimestre 2008 : 67 projets

Holding : Formation
EP : Formation, TDO, R&D
Petro : Siège, Business Unit, Centre de Recherches Feluy, Usines de Feluy et Carling, Italie

RM : Raffineries (Donges, Normandie, Belgique, Flandres, Provence, Direction Exploitation, Formation), Direction Stratégie, Lubrifiants, TotalGaz, Marketing



■ **Problématique croisée (opérationnels/RH) de gestion des connaissances**

Objectif 1 : Identifier les difficultés potentielles et les attentes/besoins en matière de gestion des connaissances des collaborateurs, à court, moyen et long terme

Objectif 2 : Croiser les problématiques RH et opérationnelles en matière de gestion des ressources (dont connaissances)

Optimisation de processus

■ **Besoin d'une démarche globale confirmé à plus large échelle**

Objectif 3 : Proposer des solutions de gestion partagée et optimisée des connaissances

Industrialisation

■ **Nécessité d'assurer un support (interne) tout au long de la démarche (utilisateurs et accompagnateurs) et le maintien d'une dynamique**

Objectif 4 : Constituer un réseau/une communauté de pratiques pour maintenir une dynamique constante et assurer une continuité dans la réponse à la demande

Pérennité de la démarche

Analyse fonctionnelle

Méthodologie :

Objectif : identifier les fonctions que devra remplir la démarche de TSF qui sera déployée dans le Groupe, ainsi que les acteurs potentiels.

Les résultats de l'analyse fonctionnelle constituent la référence ultime du produit ou du service en matière de choix de solution, de validation des prototypes et des essais d'usage.

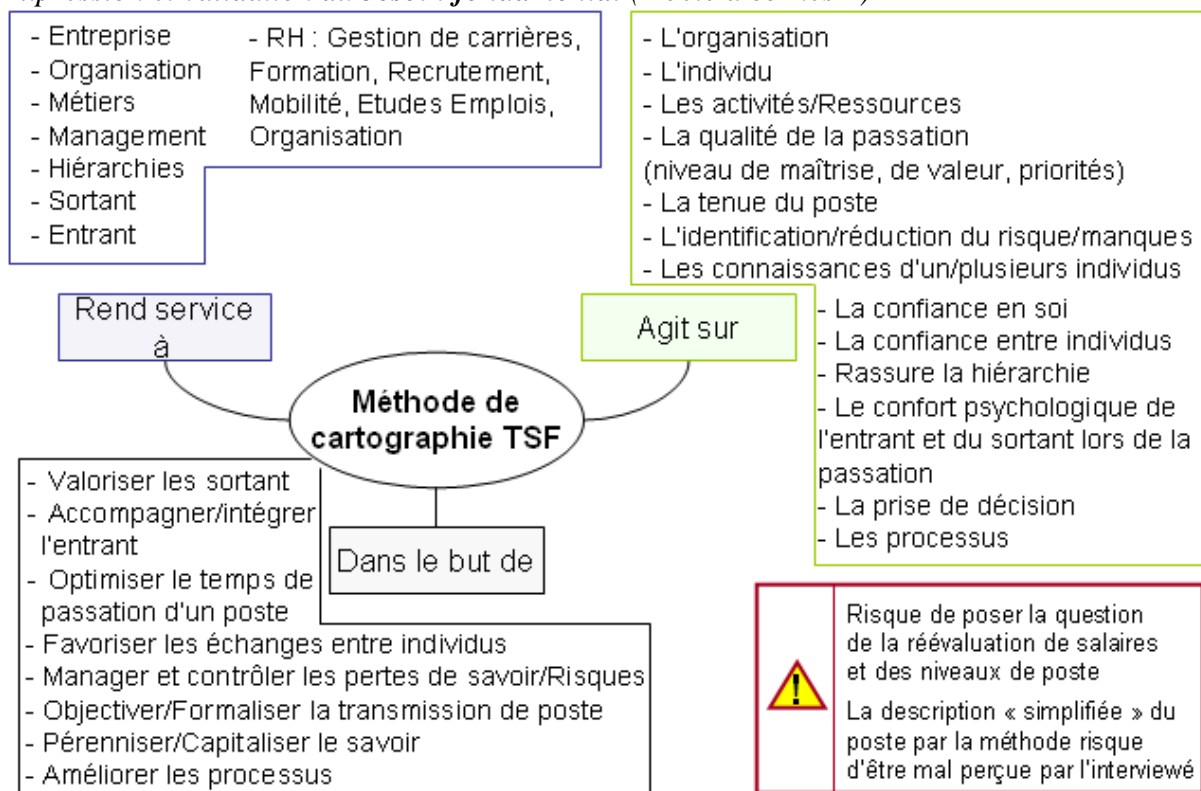
Déroulement : l'analyse fonctionnelle présentée s'appuie sur :

- les résultats de l'exploration terrain ;
- deux réunions espacées de trois mois (fin janvier et fin avril 2009) avec les acteurs terrain de la Holding, de l'EP, du RM et de la Pétrochimie (Gestion de Carrière, Gestion de Compétences, Formation, Etudes Emploi/GPEC).

Nous présentons ci-dessous les résultats.

➤ Besoin fondamental⁴⁶

Expression et validation du **besoin fondamental** (« bête à cornes »)



⁴⁶ Eléments obtenus par brainstorming, lors de la 1^{ère} réunion avec les acteurs terrain.

➤ Cycle de vie

Détermination du cycle de vie du « produit/service »

Le schéma ci-après synthétise les fonctions de la cartographie utilisées dans le cadre du TSF, sur les court, moyen et long termes, en phase de conception de la cartographie, en phase d'exploitation et enfin en phase d'évolution.

Les fonctions de la démarche de transfert (et de l'outil de cartographie) évoluent dans le temps. En phase de conception, elle permet de décrire et d'identifier les connaissances dites « critiques » dans un périmètre restreint, et de définir ainsi les zones de risque, aussi bien pour l'individu en poste que pour le management. En phase d'exploitation, elle devient un outil de diagnostic et d'aide à la décision. Elle est susceptible d'intervenir dans la gestion des ressources humaines, sur les plans du développement de compétences, de la gestion de carrière.

À terme, dans l'hypothèse d'une généralisation du « TSF », la cartographie deviendrait un outil de prospective, permettant d'identifier les besoins futurs et l'évolution des métiers.

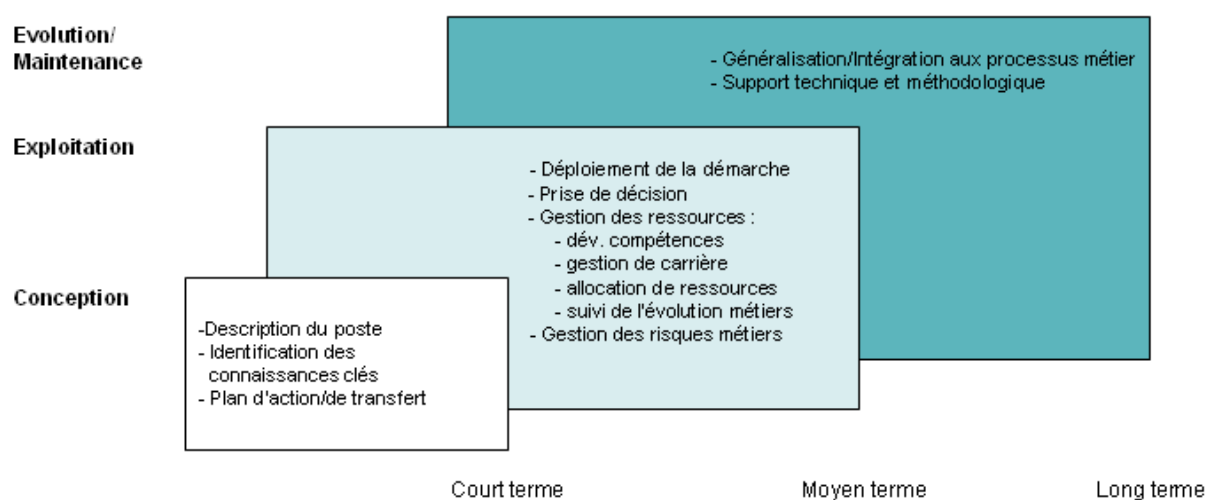
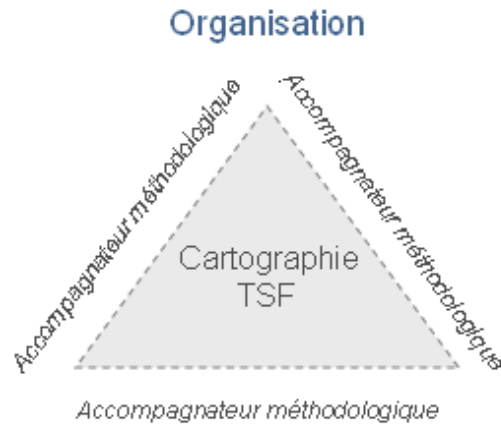


Figure 60 : Principales fonctions identifiées lors de l'analyse fonctionnelle

Analyse fonctionnelle

➤ Milieux extérieurs

Interactions de la méthode avec son environnement



Métiers

- Hiérarchies, Management
- Sortant ou Individu en poste
- Entrant
- Equipe
- Chef de projet

RH

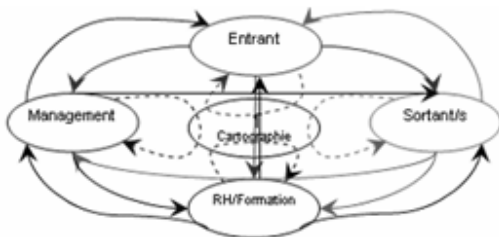
- Gestion de carrières, Recrutement, Mobilité
- Gestion de compétences
- Formation
- Etudes Emploi
- Rémunération

➤ Fonctions

Détermination et caractérisation des fonctions de service (fonctions du produit/service)

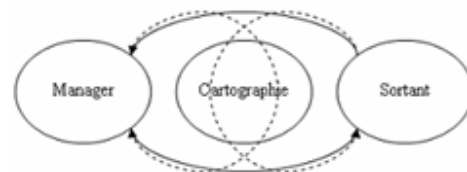
▪ Transmettre

(optimiser les recouvrements)

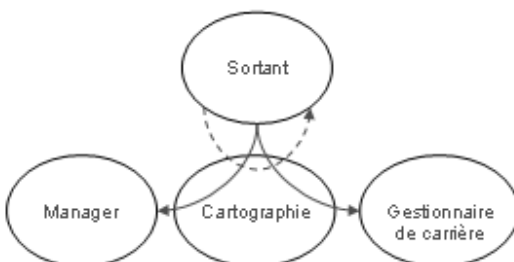


▪ Capitaliser

(conserver un savoir-faire)



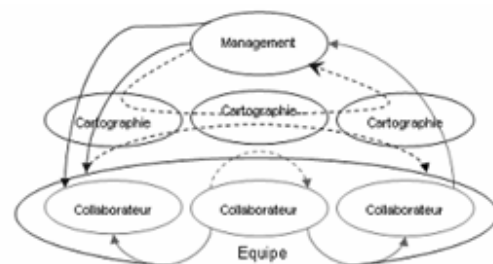
▪ Clarifier/Formaliser son profil/poste



▪ Gérer son poste de travail

Gérer une équipe

(visibilité, performance)



Les flèches indiquent le sens des fonctions. Par exemple, dans la fonction « transmettre », la cartographie est utilisée par le management pour lui-même, dans sa relation avec l'entrant, le sortant et les RH.

Limites de la démarche dans une logique de court terme

- **Conception :** **hétérogénéité des contenus collectés**
⇒ Intégration de l'existant RH (référentiels) ?

- **Exploitation :** **qui ? Quels objectifs ?**
 - Court terme : capitaliser, transmettre, gérer, valoriser... **et après ?**
 - Moyen terme :
 - développement de compétences
 - gestion de carrière
 - Long terme :
 - vision globale des ressources disponibles
 - valorisation de ces ressources dans le temps
 - alignement avec la stratégie opérationnelle
 - employabilité

- **Evolution :** **réseau de relais**
 - Réseau : émergence d'un « réseau TSF »
 - Supports :
 - aux accompagnateurs projets : formations, support méthodologique
 - demandeurs (clients) : conseil, accompagnement projet

Apports potentiels de la cartographie

- **Au niveau individuel :**
 - ⇒ valorisation
 - ⇒ employabilité

- **Niveau management :**
 - ⇒ gestion des activités/passations
 - ⇒ gestion des hommes
 - ⇒ gestion des connaissances

- **Niveau RH :**
 - ⇒ connaissance des profils/postes
 - ⇒ allocation de ressource
 - ⇒ anticipation des besoins
 - ⇒ suivi des évolutions

La cartographie n'invente rien !

MAIS...

**Elle (s')enrichit (de) l'existant pour optimiser
une gestion plus globale des connaissances du Groupe**

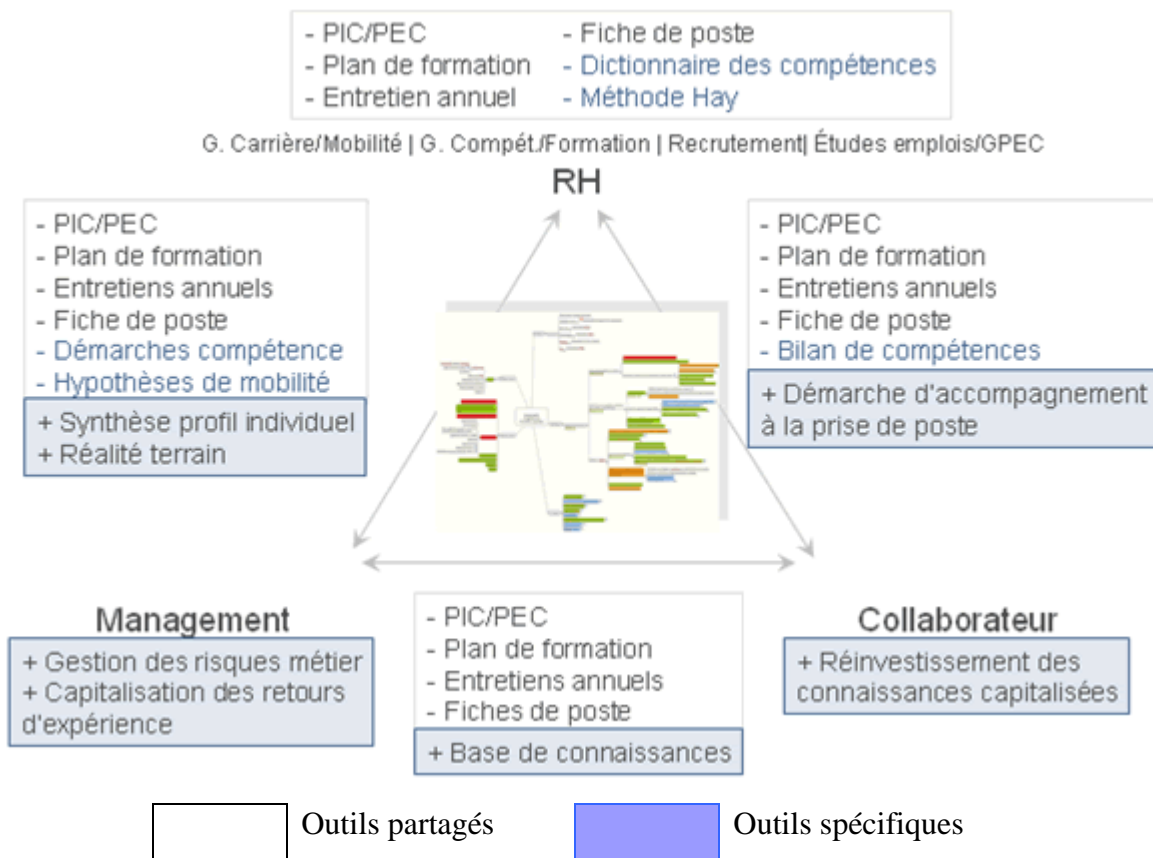
- Transversalité dans un contexte de diversité (des postes, des besoins, des pratiques)
- Gestion de cette diversité
- Valorisation de la connaissance du Groupe

Elle risque cependant de disparaître si :

- son usage n'est pas cadré
- la construction de la cartographie ne se « normalise » pas (rendre plus exploitable le contenu de la cartographie)
- le réseau de relais ne se développe pas
- l'investissement n'est pas rentabilisé (nécessité d'inscrire la cartographie dans le temps)
- le savoir-faire « cartographie » n'est pas coordonné

Propositions de fonctions à développer en phase d'exploitation

La cartographie à l'interface de la relation RH/Management/Collaborateur :



Perspectives de court terme :

1. Optimisation des processus et de la démarche TSF

Croiser processus RH/cartographies/besoins opérationnels

- Optimiser la conception des cartographies pour une meilleure exploitation en intégrant l'existant RH (les 5 axes, « normalisation » partielle)

2 Pérennité de la démarche

Accompagner les projets et les acteurs du TSF et maintenir une dynamique de développement et de partage

- Constituer un réseau clairement identifié
- Maintenir une dynamique d'échanges de pratiques
- Formations (outil, démarche TSF (catalogue))
- Communiquer sur la démarche

Industrialiser

Annexe 3 : Définition des axes de la cartographie

