

UNIVERSITÉ DU QUEBEC

**UN SUPPORT DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES
EN CONTEXTE DE PROJET : LA MÉMOIRE DE PROJET**

MÉMOIRE DE RECHERCHE

PRESENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUEBEC À RIMOUSKI

Comme exigence partielle du programme de Maîtrise en Gestion de Projet

PAR

MEHDI BEN AMRI

MARS 2006

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À RIMOUSKI
Service de la bibliothèque

Avertissement

La diffusion de ce mémoire ou de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire « *Autorisation de reproduire et de diffuser un rapport, un mémoire ou une thèse* ». En signant ce formulaire, l'auteur concède à l'Université du Québec à Rimouski une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de son travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, l'auteur autorise l'Université du Québec à Rimouski à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de son travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits moraux ni à ses droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, l'auteur conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont il possède un exemplaire.

à mes parents

à mon frère

REMERCIEMENTS

Je dois en grande partie la réalisation de ce travail à mon directeur de recherche Monsieur Jean-Yves LAJOIE. Je le remercie pour son encadrement précieux, ses conseils pertinents et son soutien tout au long de cette recherche.

Je remercie également Monsieur Roger Zaoré pour son apport dans la finalisation de ce mémoire.

Je tiens à remercier les responsables et cadres des différentes organisations qui ont participé à cette recherche. Ces derniers ont pleinement contribué à ce mémoire en me consacrant le temps nécessaire et en me fournissant tous les éléments d'information demandés. Je cite :

- *Madame Caroline ÉMOND de « Conseil Gestion Informatique » (CGI) ;*
- *Monsieur Michel DUBÉ de « Desjardins Sécurité Financière » (DSF) ;*
- *Monsieur Pierre TURCOTTE de « Desjardins Groupe D'Assurances Générales » (DGAG) ;*
- *Monsieur Yves BRULOTTE de la « Société d'Assurance Automobile du Québec » (SAAQ) ;*
- *Monsieur Denis LORTIE de la « Société Immobilière du Québec » (SIQ) ;*
- *Messieurs Jean-Charles GODBOUT, Jean VEILLEUX et Madame Yveline BOURASSA de la « Régie Des Rentes Du Québec » (RRQ).*

Je remercie aussi tout le personnel de la bibliothèque de l'Université du Québec à Rimouski (Campus de Lévis) pour leur grande disponibilité et leur entière collaboration.

Je cite : Marie-Ève EDMOND BEAULIEU, Solange MARTIN et Anne-Marie ROY.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS

TABLE DES MATIÈRES.....	i
LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS.....	ii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
PROBLÉMATIQUE	6
CHAPITRE I : LA MISE EN CONTEXTE : LA GESTION DE PROJET.....	10
INTRODUCTION	10
I. LE PROJET.....	12
A. DÉFINITIONS.....	12
B. CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DES PROJETS.....	13
II. LA GESTION DE PROJET	17
A DÉFINITIONS.....	17
B GESTION DE PROJET ET GESTION DES ACTIVITÉS COURANTES.....	18
C ÉVOLUTION DE LA GESTION DE PROJET.....	20
D CARACTÉRISTIQUES DE LA GESTION DE PROJET.....	22
III .LA GESTION PAR PROJETS.....	23
A DÉFINITION.....	24
B LES PRINCIPALES DIMENSIONS DE LA GESTION PAR PROJET.....	25
CONCLUSION.....	29
CHAPITRE II LA GESTION DES CONNAISSANCES : ASPECTS THEORIQUES.....	31
INTRODUCTION.....	31
I. DÉFINITIONS	32
II. DONNÉE, INFORMATION ET CONNAISSANCE.....	34
III TYPOLOGIES DES CONNAISSANCES.....	36

III.1 TYPOLOGIE DE POLANYI.....	37
III.2 TYPOLOGIE DE GRUNDSTEIN.....	37
III.3 TYPOLOGIE DE REMY.....	37
III.4 LES QUATRE MODES DE CONVERSION DES CONNAISSANCES.....	38
IV LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	40
IV. 1. DEFINITIONS.....	40
IV. 2 OBJECTIFS.....	41
IV. 2 LES DIMENSIONS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	43
IV. 3 LES OUTILS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	44
IV. 3.1 LA GESTION ÉLECTRONIQUE DE DOCUMENTS.....	44
IV. 3.2 GROUPWARE OU OUTIL DE COLLABORATION.....	45
IV. 3.3 COMMUNAUTÉ DE PRATIQUES.....	46
IV. 3.4 LES MOTEURS DE RECHERCHE.....	48
IV. 3.5 EXEMPLES D'APPLICATIONS.....	49
IV 3.5.1 L'INTRANET.....	49
IV .3.5.2 LE E-LEARNING.....	50
IV.3.5.3 VEILLE CONCURRENTIELLE	50
IV.3.5.4 LA GESTION DES COMPÉTENCES.....	50
VI. 4 . LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	51
VI.5 LES MODES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	52
VI.5.1 CRÉER DES CONNAISSANCES DANS L'ESPRIT HUMAIN....	55
VI.5.2 CRÉER DES CONNAISSANCES SUR DES SUPPORTS FORMELS....	56
IV.5.3 CAPITALISER DES CONNAISSANCES DANS L'ESPRIT HUMAIN	56
IV.5.4 CAPITALISER SUR DES SUPPORTS FORMELS.....	57
IV.5.3 TRANSFÉRER DES CONNAISSANCES.....	58
CONCLUSION.....	58
CHAPITRE III LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES EN ENTREPRISE....	60
INTRODUCTION.....	60
I L'ÉMERGENCE DU CONCEPT DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES.....	61
I.1 LE COURANT ÉCONOMIQUE ET MANAGÉRIAL.....	61
I.2 LE COURANT INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	62

I.3 LE COURANT INGÉNIERIE DES SYSTÈMES D'INFORMATION.....	62
II. LA DYNAMIQUE DE FONCTIONNEMENT DE LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES EN ENTREPRISE.....	62
III. PRINCIPAUX ASPECTS D'UNE DEMARCHE DE CAPITALISATION	65
III.1 LE NIVEAU STRATÉGIQUE	65
III.2 LE NIVEAU OPÉRATIONNEL	65
III.3 LE NIVEAU TACTIQUE	66
IV LES METHODE DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES.....	66
IV.1 LES DÉMARCHES CARTOGRAPHIQUES.....	67
IV.2 LES MÉTHODES BASÉES SUR LE RETOUR D'EXPÉRIENCE.....	68
IV.3 LES DÉMARCHES CAPITALISANTES.....	68
CONCLUSION.....	69
CHAPITRE IV : UN SUPPORT DE CAPITALISATION: LA MÉMOIRE D'ENTREPRISE.....	71
INRODUCTION.....	71
I DEFINITIONS.....	71
II. OBJECTIFS D'ÉLABORATION D'UNE MÉMOIRE D'ENTREPRISE.....	72
III TYPOLOGIES.....	73
VI DIFFERENTES APPROCHES D'ÉLABORATION	74
VI.1 MÉMOIRE D'ENTREPRISE À L'AIDE DE DOCUMENTS.....	75
VI.2 MÉMOIRE D'ENTREPRISE À L'AIDE DE BASES DE CONNAISSANCES.....	77
VI.3 MÉMOIRE D'ENTREPRISE À L'AIDE DE BASES DE CAS.....	77
V. EXIGENCES POUR L'EXPLOITATION D'UNE MEMOIRE D'ENTREPRISE.....	78
CONCLUSION.....	79
CHAPITRE V : LA MÉMOIRE DE PROJET	81
INTRODUCTION.....	81
I DÉFINITION	82
II LES OBJECTIFS D'ÉLABORATION DE LA MÉMOIRE DE PROJET.....	82
III SOURCES DE CONNAISSANCES POUR LA MÉMOIRE DE PROJET.....	83
III.1 DOCUMENTS TEXTUELS	83
III.2 ÉLÉMENTS PHYSIQUES.....	84

IV STRUCTURATION D'UNE MÉMOIRE DE PROJET.....	84
IV.1 LES RÉSULTATS DU PROJET.....	84
IV.2 LES ÉVÉNEMENTS CLÉS.....	85
IV.3 LE PROCESSUS DE PRISE DE DÉCISION	85
V CONCEPTION, UTILISATION ET DIFFUSION DE LA MÉMOIRE.....	86
V.1 CONCEVOIR LA MÉMOIRE D'UN PROJET.....	86
V.2 ARTICULER LA MÉMOIRE DE PROJET	87
V.3 DIFFUSER LA MÉMOIRE D'UN PROJET	87
V.I LES RESSOURCES HUMAINES IMPLIQUÉES.....	88
VI.1 LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE PROJET.....	88
VI.2 LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE PROJET ASSISTÉS D'OBSERVATEURS EXTÉRIEURS.....	89
CONCLUSION.....	90
CHAPITRE VI : PARTIE PRATIQUE.....	91
I BUTS DE LA RECHERCHE.....	91
II. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	91
II. 1 CHOIX DE L'APPROCHE DE RECHERCHE	92
II.2. ÉCHANTILLONNAGE.....	92
II.2.1 CRITÈRES DE SÉLECTION	92
II.2.2 DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON.....	93
II. 3 LA CUEILLETTE DES DONNÉES.....	93
II.3.1 LA MÉTHODE DE CUEILLETTE DES DONNÉES.....	93
II.3.2 LES REpondANTS.....	94
II.3.3 LE GUIDE D'ENTRETIEN.....	95
II.4 L'ANALYSE DES DONNEES.....	95
II.4.1 L'ANALYSE DE CONTENU.....	95
II.4.2 APPLICATION DE LA MÉTHODE.....	96
III LES RÉSULTATS.....	97

III .1 THÈME : BUREAU DE PROJET.....	97
III. 1.1 SOUS- THÈME : DÉFINITIONS DONNÉES	97
III.1.2 SOUS- THÈME : OBJECTIFS D'IMPLANTATION	97
III.1.3 SOUS- THÈME : MÉTHODOLOGIE.....	98
III.1.4 SOUS-THÈME : ASPECTS ORGANISATIONNELS.....	98
III.1.5 SOUS-THÈME : MISSIONS ALLOUÉES.....	99
III.1.6 SYNTHÈSE DU THÈME	100
III.2 THÈME: LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	101
III. 2.1 SOUS-THÈME: LES PERCEPTIONS.....	101
III. 2.2 SOUS-THÈME : LES OBJECTIFS.....	102
III.2.3 SOUS-THÈME : LES IMPACTS.....	102
III.2.4 SOUS- THÈME : LES OUTILS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	102
III.2.5 SOUS-THÈME : LES ATTENTES.....	103
III.2.6 SOUS - THÈME : LES CONTRAINTES	103
III.2.7 SYNTHÈSE DU THÈME: LA GESTION DES CONNAISSANCES.....	103
III.3 THÈME : LA CAPITALISATION DANS UN CONTEXTE DE GESTION DE PROJET.....	105
III.3.1 SOUS-THÈME : LES CIBLES.....	105
III.3.2 SOUS-THÈME : LES OBJECTIFS.....	105
III.3.3 SOUS-THÈME : LES DÉMARCHES DE CAPITALISATION	105
III.3.4 SOUS-THÈME : LES DISPOSITIFS DE CAPITALISATION.....	106
III.3.5 SOUS-THÈME : ÉLÉMENTS MOTEURS ET FREINS	106
III.3.6 SYNTHÈSE DU THÈME :	107
III. 4 THÈME: LA MÉMOIRE DE PROJET.....	108
III.4.1 SOUS-THÈME : DÉFINITION.....	108
III.4.2 SOUS-THÈME : RESSOURCES IMPLIQUÉES.....	108
III.4.3 SOUS-THÈME : LES PRINCIPALES COMPOSANTES DES MÉMOIRES EXISTANTES.....	109
III.4.5 SYNTHÈSE DU THÈME.....	109
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	111
I. LES RÉSULTATS OBTENUS.....	111

II RECOMMANDATIONS.....	112
III INSUFFISANCES DE LA RECHERCHE	113
IV VOIES FUTURES DE RECHERCHE.....	113
BIBLIOGRAPHIE.....	115
ANNEXES.....	121
ANNEXE 1 : STRUCTURE DU GUIDE D'ENTRETIEN.....	121
ANNEXE 2 : PRÉSENTATION DE « CGI ».....	123
ANNEXE 3 : PRÉSENTATION DE « RRQ ».....	126
ANNEXE 4 : PRÉSENTATION DE « SAAQ ».....	128
ANNEXE 5 : PRÉSENTATION DE « SIQ ».....	130
ANNEXE 6 : PRÉSENTATION DE « DGAG ».....	132
ANNEXE 7 : PRÉSENTATION DE « DSF ».....	134

LISTE DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

<u>TABLEAU 1</u> : COMPARAISON PROJET – OPÉRATION.....	19
<u>TABLEAU 2</u> : ENVIRONNEMENTS ET IMPACTS.....	21
<u>TABLEAU 3</u> : COMPARAISON GESTION DE PROJET - GESTION PAR PROJETS.....	25
<u>TABLEAU 4</u> : MODES DE CREATION DES CONNAISSANCES.....	40
<u>TABLEAU 5</u> : MODES MAJEURS DE GESTION DES CONNAISSANCES	54
<u>FIGURE 1</u> : ILLUSTRATION DE LA DÉMARCHE DE LA RECHERCHE.....	5
<u>FIGURE 2</u> : SPÉCIFICITÉS D’UN PROJET.....	16
<u>FIGURE 3</u> : SPÉCIFICITÉS DE LA GESTION PAR PROJETS.....	29
<u>FIGURE 4</u> : DES DONNÉES AUX COMPÉTENCES.....	36
<u>FIGURE 5</u> : PRISME D’ANALYSE DES CONNAISSANCES.....	44
<u>FIGURE 6</u> : FACETTES DE LA DYNAMIQUE DE LA CAPITALISATION.....	80
<u>FIGURE 7</u> : PROCESSUS ET SOURCES DE CRÉATION D’UNE MÉMOIRE	97

INTRODUCTION GÉNÉRALE

En 2001, le « CENTER FOR BUSINESS PRACTICES » présente l'étude « *The Value of Project Management* » réalisée auprès d'une centaine d'entreprises américaines.

Cette étude indique que (94 %) des répondants estiment que la mise en place de la gestion de projet a représenté une valeur ajoutée pour leur organisation. Celles-ci ont eu recours à un ensemble de mesures pour ce faire, comme la mise en place d'un bureau de projet, d'une méthodologie, de logiciels de gestion de projet, de l'intégration de la gestion de projet dans les processus clés de l'entreprise, de la formation du personnel aux outils et techniques et d'un plan de développement pour les équipes de projet.

Plus de (70 %) des répondants ont mis en œuvre au moins trois de ces mesures, mais ces initiatives sont relativement récentes, soit au cours des trois dernières années.

Une seconde enquête du même centre intitulée « *Project Management : « The State of the Industry* » (2003) effectuée auprès de mille praticiens en gestion de projet fait état des défis les plus importants rencontrés par leurs organisations :

- le développement d'une approche constante de gestion de projet (23,9 %) ;
- l'allocation des ressources (19,7 %) ;
- le fait de gérer trop de projets ou de mauvais projets (16,9 %) ;
- le fait de préserver les connaissances issues des projets (22 %).

Les trois initiatives les plus fréquentes prises par les organisations portent sur les logiciels de gestion de projet (77,9 %), le développement d'une méthodologie (69,1 %) et la formation du personnel (69,1 %). L'enquête révèle aussi que (45 %) des organisations ont mis en place un bureau de projet et que près de la moitié considère la gestion du portefeuille de projets comme étant importante ou très importante.

Les conclusions d'une troisième enquête du même centre auprès de 64 praticiens sur la gestion du portefeuille de projets démontrent qu'environ (65 %) des organisations

recourent à ce processus, et ce, depuis moins de deux ans pour la moitié d'entre eux. Toutefois, plusieurs rencontrent des difficultés et se déclarent moyennement satisfaites des méthodes utilisées.

Les principales difficultés touchent la collecte des données sur les projets (65,8 %), l'information incomplète sur les ressources (50,0 %) et le manque d'appui de l'ensemble de l'organisation (44,7 %).

Les principales conclusions de ces trois enquêtes sont alors :

- le recours de plus en plus net des entreprises à la gestion de portefeuille de projets et la mise en place d'un bureau de projet ;
- la nécessité de se doter d'une méthodologie adéquate pour gérer l'ensemble des projets ;
- le besoin manifeste des organisations de se prévaloir d'une base informative et documentaire pour préserver tous les savoirs générés par ses projets.

La problématique de notre recherche découle d'une part de l'une de ces conclusions à savoir « *Le besoin manifeste des organisations de se prévaloir d'une base informative et documentaire pour gérer tous ses projets* » et d'autre part des caractéristiques mêmes de la gestion de projet précisément la multiplicité des ressources dans la mise en œuvre des projets, la dissolution de l'équipe à la fin du projet, la mobilité croissante des chefs de projets, la difficulté de rallier les ressources expertes ayant participé à des projets clôturés et surtout la diversité des équipes de projet selon la nature et l'envergure du projet.

Tous ces éléments impliquent nécessairement une perte tant au niveau des connaissances que celui des expériences et des compétences générées dans la gestion des projets.

D'où la principale question de recherche : *Quelle démarche permettra à une organisation de préserver et de capitaliser les connaissances, les compétences et les expériences générées lors de la réalisation de ses projets ?*

Une problématique qui intègre deux thèmes d'actualité majeurs : la gestion de projet ainsi que la gestion des connaissances définie « *Comme étant une démarche stratégique pluridisciplinaire visant à atteindre l'objectif fixé par une organisation grâce à une exploitation optimale de ses savoirs* » (Baumard, 1996, page 12).

Cette recherche se compose deux parties :

1) une première partie théorique avec un passage en revue de la littérature existante en matière des principaux thèmes évoqués et objets de notre étude : la gestion des connaissances et la gestion de projet.

Cette partie est composée de cinq chapitres :

Le premier chapitre est un chapitre de mise en contexte : Nous présenterons les principaux concepts et définition de la gestion organisationnelle de projet à savoir le projet, la gestion de projet et la gestion par projet ainsi que les caractéristiques de ce mode de gestion.

Le second chapitre traite du thème principal de cette recherche de la gestion des connaissances principalement de ses outils, de ses dimensions au sein de l'organisation, de ses supports et de ses trois processus : la création, la capitalisation et le transfert.

Le troisième chapitre analyse le deuxième processus de la gestion des connaissances : la capitalisation des connaissances. Nous détaillerons les aspects suivants : l'émergence du concept de capitalisation, ses principaux courants d'influence, sa dynamique de fonctionnement au sein de l'entreprise, et finalement les principales méthodes de capitalisation.

Le quatrième chapitre est réservé au principal support de la capitalisation des connaissances : la mémoire d'entreprise. Les principaux points détaillés sont :

Les objectifs d'élaboration d'une mémoire, les typologies existantes en matière de mémoire d'entreprise, les exigences pour l'exploitation de la mémoire, les étapes de réalisation de la mémoire.

Le cinquième chapitre est consacré à la mémoire de projet. Nous passerons en revue essentiellement les bénéfices attendus de la mémoire de projet, les sources de connaissances pour la mémoire de projet et les ressources impliquées.

2) Une seconde partie réservée à l'étude empirique où nous visons à confronter l'apport de la conceptualisation généré lors la première partie avec le niveau d'avancement et le degré d'appropriation par les organisations ciblées des démarches de capitalisation; il

s'agit en fait d'une validation de la littérature dans un contexte propre à des organisations québécoises.

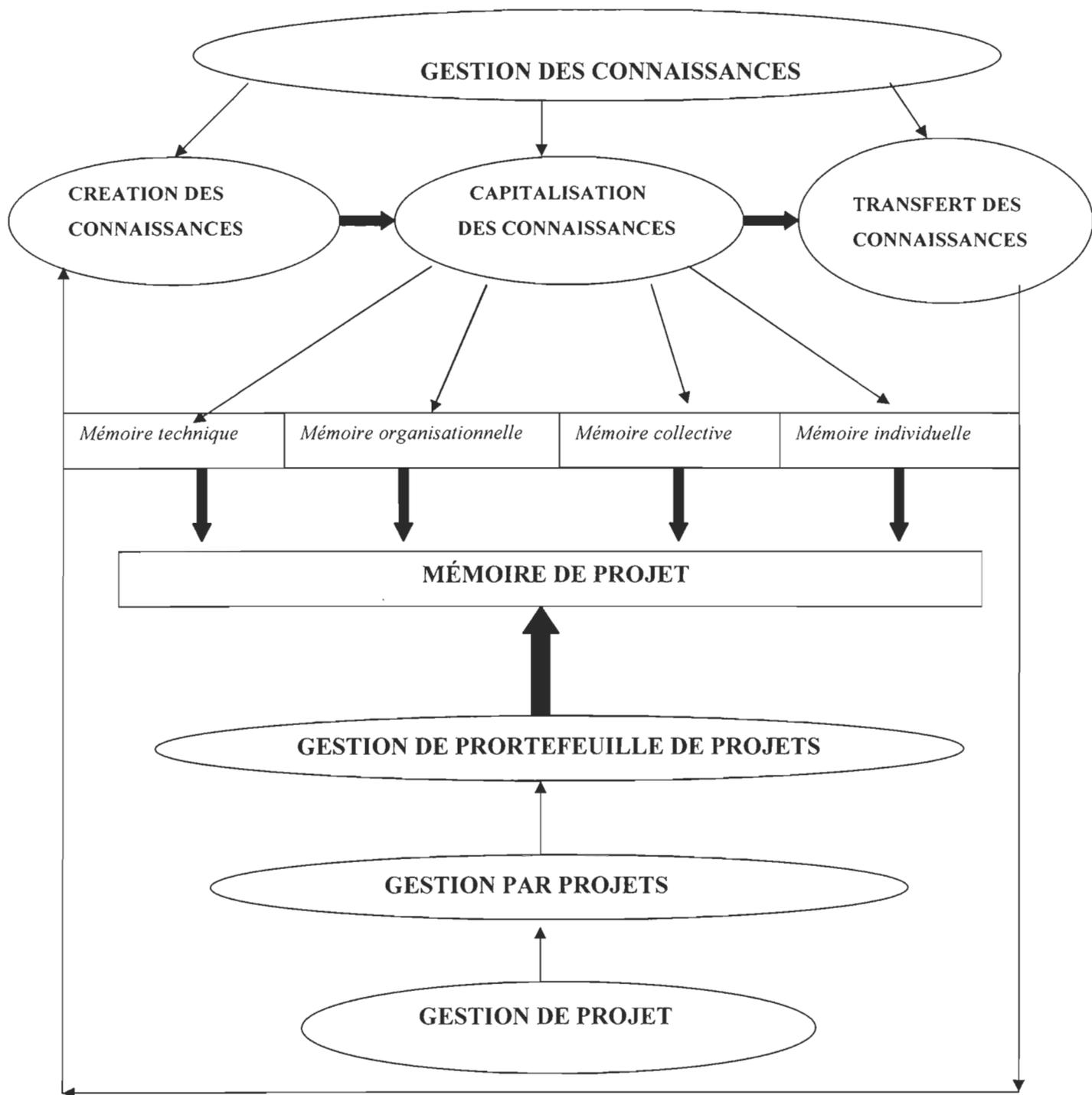
Cette partie s'articule autour de trois axes : les buts de la recherche, la méthodologie appliquée et les résultats acquis.

Après avoir sélectionné le type d'étude adéquat pour cette recherche, nous avons d'abord identifié l'échantillon d'entreprises québécoises sélectionnées selon les critères préétablis, ensuite présenté la méthode de cueillette des données (entretiens semis-directifs) avec comme support le guide d'entretien, puis détailler l'étape de l'analyse des données basée sur la méthode de l'analyse du contenu.

Finalement, nous présenterons les résultats obtenus suite à ce cheminement.

La démarche globale de la recherche est présentée à la Figure1.

FIGURE 1 : ILLUSTRATION DE LA DÉMARCHE GLOBALE DE LA RECHERCHE



PROBLÉMATIQUE

La problématique de recherche a été cernée en partant des réflexions suivantes liées d'une part à l'environnement externe des organisations et l'évolution de leur réalité économique et industrielle et d'autre part à leur environnement interne matérialisé par le développement d'un mode de gestion particulier : la gestion de projet.

1. L'environnement externe des organisations

Dans son ouvrage « Mémoire d'entreprise » paru en 1996, Pomian décrit la réalité économique et industrielle des organisations en mettant l'accent sur les éléments suivants :

- les départs massifs à la retraite de cadres

La fin du vingtième siècle marque la fin d'une génération industrielle : au cours de ces trente dernières années, de nombreux secteurs ont vu la naissance, l'épanouissement et parfois la disparition de techniques et surtout l'étiollement de l'emploi et du tissu industriel.

Et si les années soixante ont vu arriver sur le marché du travail des expertises et compétences de l'industrie moderne, les années quatre-vingt dix assistent inéluctablement à leur départ à la retraite. Avec eux disparaissent des pans entiers de la mémoire industrielle et technique des pays industrialisés.

- les licenciements collectifs de grande envergure

Un autre phénomène structurel qui prend une importance croissante dans les pays occidentaux, à savoir les licenciements collectifs, qui modifient profondément le tissu des entreprises en les vidant d'une partie de leur expérience. Ce phénomène atteint aussi les institutions publiques ou semi-publiques, qui certes ne licencient pas mais gèlent les recrutements et les embauches et ne remplacent que rarement les départs à la retraite.

- la course effrénée à l'innovation et l'abandon de certaines techniques et méthodes

C'est le cas des entreprises industrielles qui prétendent que la course à l'innovation les conduit à renouveler complètement les techniques et les produits tous les cinq ans.

Certaines organisations ne sont pas capables de concevoir des produits technologiques de base, simples et résistants demandés par des pays en voie de développement et perdent ainsi des parts de marchés substantielles.

Ainsi, des expériences acquises par le passé et mémorisées par des employés sont impossibles à réutiliser par l'organisation et de fait oubliées car jamais gérées ni préservées.

- le capital humain peu valorisé

Certaines grandes multinationales continuent de considérer l'employé comme une ressource qui s'use avec le temps et non le détenteur d'un savoir pouvant être déterminant ou stratégique pour l'entreprise. Selon cette « vision Taylorienne », licencier ou perdre un ou plusieurs employés ne présente aucun danger pour l'entreprise car un nouveau peut après une formation minime, prendre la place de l'autre. Cette organisation du travail, conçue pour répondre aux besoins de l'industrie de production des biens de masse, se trouve mal adaptée à la situation des industries actuelles. Ce modèle relationnel freine la mise en place d'organisations fondées sur la prise en compte et la valorisation de l'expérience de tous les acteurs.

- le capital immatériel peu valorisé

Le capital de l'entreprise continue dans l'esprit de quelques dirigeants à se limiter à l'argent matérialisé par les avoirs financiers, les machines et les biens. L'idée que le savoir des employés puisse faire partie du capital est moins considérée.

2. L'environnement interne des organisations

Après avoir décrit le contexte économique et industriel actuel des organisations, nous mettons l'accent sur les principales caractéristiques de la gestion de projet comme mode de gestion de plus en plus adopté par les organisations. Giard et Midler en évoquent

certaines particularités dans leur ouvrage « faire de la recherche en management de projet » (2004) que nous résumons comme suit :

- la dissolution de l'équipe en fin du projet ;
- la diversité des expertises et la multiplicité des ressources dans la mise en œuvre des projets ;
- la diversité des équipes de projet selon la nature et l'envergure du projet ;
- la mobilité croissante des chefs de projets ;
- la difficulté de contacter les ressources expertes ayant participé à des projets clôturés (C'est le cas pour les projets internationaux) ;
- le développement des savoirs et des savoirs-faire pendant la phase projet surtout en contexte d'innovation.

3. Les impacts sur les organisations

Les caractéristiques de l'environnement externe des organisations conjuguées aux particularités de leur mode de gestion en interne axé sur la gestion de projet mènent selon Pomian (1996) à des situations marquées par :

- une perte tant au niveau des connaissances que celui des expériences et des compétences de l'organisation ;
- une nécessité pour les organisations de concevoir des mécanismes qui assurent le transfert des compétences et expériences de ses employés ;
- un capital immatériel peu préservé;
- une perte de compétitivité, de temps et d'énergies ;
- une multiplication des erreurs (surtout d'estimation) pour plusieurs projets similaires ;
- une incapacité de tirer profit des expériences précédentes en gestion de projet, faute de formalisation et de capitalisation.

4. Problématique de la recherche

Dans cet ordre d'idées, la principale question de recherche qui intègre deux thèmes d'actualité majeurs, à savoir la gestion de projet et la gestion des connaissances s'énonce comme suit : *Vu le contexte actuel, quelle démarche permettra à une*

organisation de préserver et de capitaliser les connaissances, les compétences les expériences générées lors de la mise en œuvre de ses projets ?

A partir de cette de cette problématique nous formulons les questions suivantes auxquelles la recherche tentera de répondre :

- Quelles sont les méthodes appliquées pour capitaliser les connaissances issues des projets ?
- Quels sont les modèles de capitalisation existants ?
- Comment formaliser les expériences d'un projet ?
- Quels sont les outils de ce système de capitalisation ?
- Quelles sont les pratiques réelles de gestion des connaissances relatives aux projets dans les organisations?

CHAPITRE I

LA MISE EN CONTEXTE : LA GESTION DE PROJET

INTRODUCTION

Il semble bien que depuis que l'homme existe ou en tous cas depuis qu'il s'est organisé pour pêcher ou pour chasser, il a conçu et réalisé des projets. Il est probable qu'il ait pour cela, développé une organisation plus ou moins planifiée, adaptée à son habileté, à son raisonnement et à son environnement. Dès l'ère paléolithique on a des traces de constructions monumentales et au cours des siècles, quels projets grandioses ont été les pyramides, les nombreux palais et les cathédrales. Pour mener à bien ces projets – projet au sens moderne et industriel du terme, même si à ces époques-là, le mot n'était pas employé - qui se déroulaient sur des décennies, voire des siècles, les réalisateurs avaient obligatoirement une organisation, des plans, des contrôles, ce qu'on appellerait aujourd'hui une gestion de projet.

Nous reprenons quelques passages de l'article de Françoise Perrier du Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) paru dans la revue « Personnel » de Septembre 2002 afin de dresser l'évolution de la notion de gestion de projet.

« Jusqu'à la 2^{ème} guerre mondiale, l'organisation de l'entreprise est fondée sur le principe de division du travail avec une structure très hiérarchisée, une mécanisation intensive et une spécialisation par métiers. Les entreprises sont divisées en services et pilotées par une hiérarchie pyramidale très marquée. La gestion de projet est alors éclatée pour se rattacher aux différents services techniques et en respecter les susceptibilités hiérarchiques ». Cette organisation est satisfaisante tant que la constante

de temps pour la réalisation du projet est suffisamment longue, tant que, comme l'affirme Crozier (1989, page 23) : « *la logique dominante de la société industrielle était fondée sur le couple production de masse-consommation de masse* ».

Après la guerre, le changement apparaît dans de nombreux domaines. Les techniques existantes évoluent, de nouvelles techniques émergent et l'informatique se développe et commence à toucher tous les secteurs d'activités. Cela permet de générer des projets plus compliqués, plus importants, plus performants et aussi plus coûteux.

C'est à partir des années 1960 que les Américains proposent, à l'usage des entreprises qui développent de très grands projets : domaine militaire, spatial, et nucléaire, un modèle universel de gestion de projet qui met en place un développement linéaire, une méthodologie rigoureuse, des règles, des procédures, des contrôles, tout cela préalablement défini et traduit par une documentation abondante rigoureusement gérée. Ce modèle apporte un éclairage nouveau sur l'organisation du travail. Il a l'avantage de développer un langage commun à tous les acteurs du projet, des procédures et des outils normalisés et de garantir l'historique du développement. Mais tout cela se fait au prix d'un développement linéaire, rigide, centralisé et très coûteux.

Les notions de gestion de projet et de gestion par projets, souvent liées à la notion de « qualité » s'imposent dans le monde industriel, gagnant l'Europe dans les années 70 et 80. Parallèlement, elles gagnent les moyennes entreprises et les organismes du secteur tertiaire.

C'est l'époque où l'on croit que la gestion de projet va résoudre tous les problèmes des réalisations à court ou à moyen terme qui deviennent primordiaux pour garantir la performance et la pérennité des entreprises. Mais dans certains cas, d'ailleurs pas vraiment rares, le désenchantement n'est pas long à venir. En théorie, il paraît facile d'utiliser une organisation projet mais la pratique se révèle quelque fois bien difficile à mettre en œuvre. Le projet ne se laisse pas facilement domestiquer, les entreprises en prennent conscience mais n'ont pas vraiment le choix. Les formes organisationnelles de la société industrielle, utilisées jusqu'aux années 70 sont maintenant inadaptées dans un contexte qui change trop vite et l'organisation par projets semble, malgré les difficultés,

bien adaptée à l'évolution permanente et rapide, aux innovations qui s'imposent aujourd'hui.

I. LE PROJET

A. DÉFINITIONS

La norme X50-105 de l'AFNOR met d'abord l'accent sur le projet considéré comme un processus en le définissant comme :

«Une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir» avant de s'attacher au résultat et aux moyens mobilisés, en ajoutant qu' *«un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données»*.

La définition la plus citée est celle donnée par Cleland et King (1983, page 14), deux chercheurs qui ont grandement contribué à l'émergence de la gestion de projet comme discipline à part entière :

« Un projet est un effort complexe pour atteindre un objectif spécifique, devant respecter un échéancier et un budget, et qui, typiquement, franchit des frontières organisationnelles, est unique et en général non répétitif dans l'organisation ».

Quelle que soit la nature spécifique d'un projet, il est possible de conceptualiser sa réalisation dans un univers à quatre dimensions:

- la dimension technique: où l'on se préoccupe de la qualité du bien livrable du projet;
- la dimension temps: où l'on se préoccupe du temps requis pour réaliser le projet;
- la dimension coût: où l'on se préoccupe de l'effort à consentir pour réaliser le projet, l'unité monétaire servant de dénominateur commun pour mesurer cet effort ;
- la dimension parties prenantes où l'on se préoccupe de la satisfaction de celles-ci.

B. CARACTERISTIQUES PARTICULIÈRES DES PROJETS

Quelle que soit leur nature, les projets possèdent en commun des caractéristiques qui les distinguent des autres types d'activités humaines. Dans son article « la gestion de projet : la voie de l'efficacité », Ménard (1994, page 5) les présente ainsi :

a) L'unicité

Un projet implique généralement de « faire quelque chose de nouveau », qui n'a pas été fait exactement de la même façon ou dans le même contexte auparavant. Il est évident que le degré de nouveauté ou d'unicité peut varier considérablement d'un projet à un autre.

b) L'assujettissement à des contraintes rigoureuses

Il s'agit de quatre types de contraintes :

- les coûts du projet ;
- les échéances du projet ;
- les normes de qualité du produit ou du service ;
- les normes de performance reliées au fonctionnement du produit ou du service.

La priorité relative de ces quatre types de contraintes varie considérablement d'un projet à l'autre selon le contexte et les impératifs de l'organisation.

c) Un cycle de vie dynamique

Tous les projets se caractérisent par un cycle de vie qui prend naissance dans l'émergence d'un désir ou d'un besoin d'un demandeur et se termine après la livraison à ce demandeur ou client d'un produit / service perçu comme satisfaisant ce besoin.

Ce cycle de vie est généralement présenté comme étant constitué de quatre phases :

- *la phase d'identification* : où la demande est clarifiée, les objectifs précisés et le projet globalement identifié en terme de produits /services à respecter et de stratégie de réalisation ;
- *la phase de définition* où le contenu du projet est défini de façon plus précise ou le planning détaillé du projet est établi en termes de durées, d'échéances,

de ressources et des coûts et où les politiques et les procédures de gestion sont définies ;

- *la phase de réalisation* où le produit /service est effectivement réalisé suivant le plan prévu et en conformité avec les exigences du demandeur ou client ;
- *la phase de terminaison* où le produit /service est livré au demandeur, le projet évalué et la clôture administrative du projet effectué.

Ce cycle de vie est dit « dynamique » car pour un bon nombre de projets les quatre phases sont très différentes l'une de l'autre. Elles se distinguent tant par la nature de leurs activités que par le nombre et le type de ressources qu'elles requièrent.

Ainsi la « phase identification » fait appel à un petit nombre de concepteurs et de spécialistes qui ont pour mandat de concevoir un projet pertinent et faisable.

La « phase définition » est celle des planificateurs et des spécialistes du contenu qui doivent transformer le concept en un plan détaillé de réalisation.

Quant à la « phase de réalisation », elle requiert souvent un niveau important de ressources de toute nature, elle est confiée en totalité ou en partie à des sous-traitants au moyen d'arrangements contractuels.

La « phase clôture ou terminaison du projet » est marquée par l'acceptation du bien livrable par le propriétaire du projet, par la production d'un rapport final de gestion du projet et éventuellement par un rapport d'évaluation de fin de projet.

d) L'implication de nombreux intervenants d'origines diverses

L'une des différences les plus importantes entre une unité organisationnelle traditionnelle (département, services, division) et un projet est l'origine des intervenants. On retrouve en effet très souvent parmi ces intervenants des personnes ou ressources provenant de plusieurs unités d'une même organisation ou d'organisations différentes. Dans plusieurs projets les intervenants sont de disciplines professionnelles, de compétences et même de nationalités et cultures différentes.

e) Un contexte d'incertitude

En raison de toutes les caractéristiques précédentes, tout projet est par définition soumis à un contexte d'incertitude.

Tous les projets ne sont évidemment pas soumis au même degré d'incertitude. Ils varient en fonction :

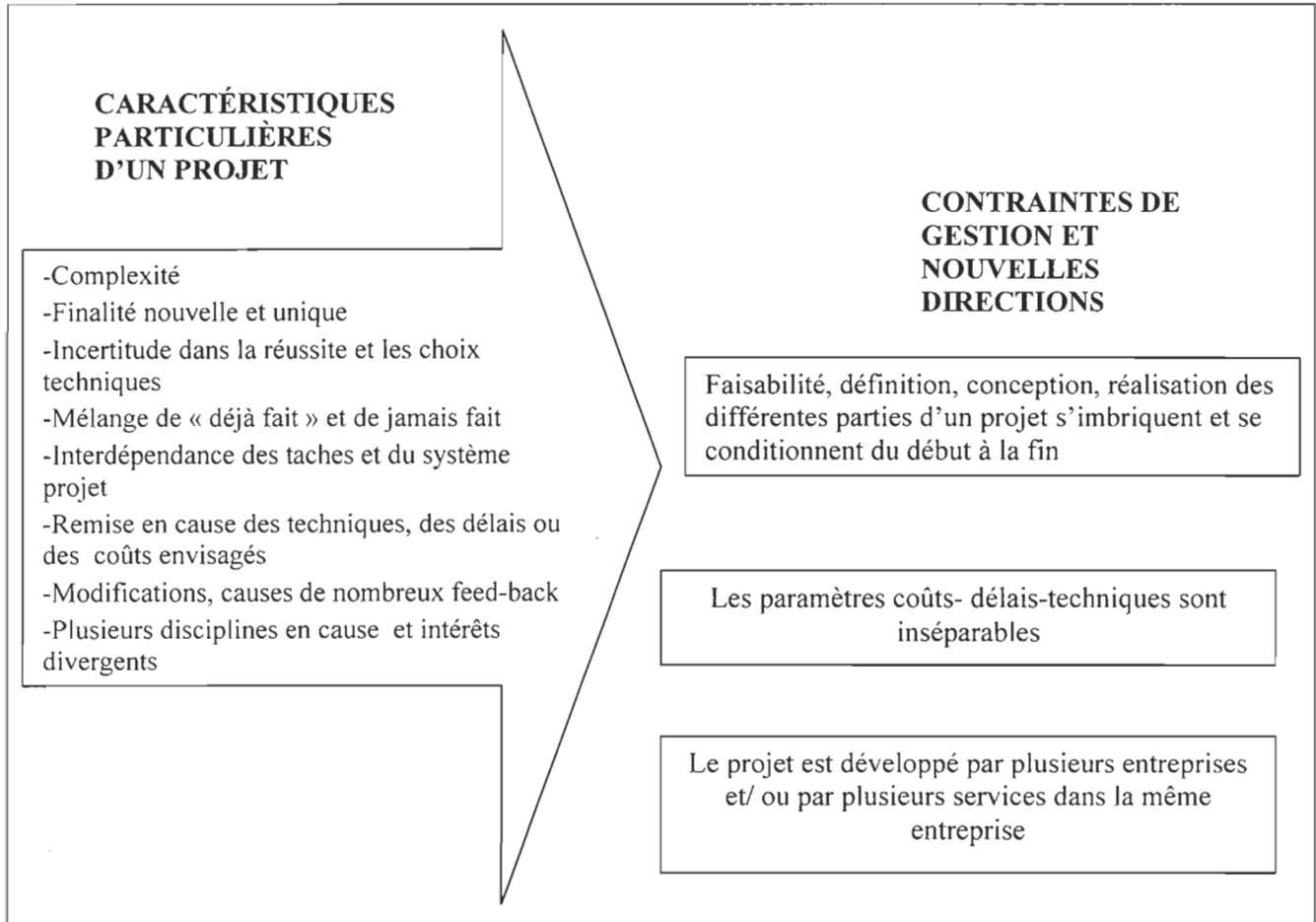
- de la taille du projet ;
- de la nouveauté du projet ;
- de la technologie utilisée ;
- de la rigueur des contraintes de performance, de qualité, de temps et de coûts ;
- de la complexité et de l'imprévisibilité de l'environnement ;
- du nombre et de la diversité des ressources.

f) L'impact des variables exogènes

Le projet est un système ouvert, très sensible aux influences des événements et des acteurs extérieurs à l'entreprise ou l'organisation qui le pilote. L'activité projet se situe à l'opposé d'une démarche industrielle qui cherche à stabiliser les opérations en établissant des frontières avec l'environnement au travers de procédures, de stocks, de brevets ou de contrats.

En guise de conclusion, nous présentons le modèle élaboré par Chvidchenko et Chevalier (1993) qui nous semble le plus proche de notre présentation des caractéristiques évoquées relatives aux projets et à leurs impacts sur la gestion des organisations

FIGURE 2 : CARACTÉRISTIQUES RELATIVES AUX PROJETS



CHVIDCHENKO ET CHEVALIER (1993)

II. LA GESTION DE PROJET

A. DÉFINITIONS

Dans leur ouvrage « La vision projets », Athier et Abdelaziz (2003, page 41) citent : « *la gestion de projet consiste à l'application d'un ensemble de connaissances, d'habiletés, de techniques et d'outils qui visent la planification des actions à mettre en oeuvre ainsi que le contrôle des activités dans le but d'atteindre les objectifs quantitatifs et qualitatifs du projet* ».

Selon le guide du référentiel des connaissances en gestion de projet (PMBOOK 2000, Page 17), la gestion de projet est :

« L'utilisation d'un savoir, d'habiletés, d'outils et de techniques dans le cadre des activités d'un projet, en vue de satisfaire ou de dépasser les exigences et les attentes des parties prenantes à l'égard d'un projet ».

Le gestionnaire de projet, parfois appelé coordonnateur ou chef de projet, en administre les détails, au jour le jour. Il s'agit là d'un défi constant qui demande une compréhension du contexte général du projet et la capacité de concilier des exigences contradictoires telles que :

- les ressources disponibles et les attentes ;
- les priorités différentes des parties prenantes ;
- les besoins définis et la portée du projet ;
- la qualité et la quantité.

Autre définition donnée par le PMI dans sa publication « Project Management journal » (1986, page 21) : « *l'art de diriger et de coordonner les ressources humaines et matérielles tout au long du cycle de vie d'un projet en utilisant des techniques de gestion modernes et appropriés pour atteindre des objectifs prédéterminés* :

- *d'envergure du produit ou du service ;*
- *de coûts ;*
- *de délais ;*
- *de qualité ;*
- *de satisfaction du client et des participants.*

B. GESTION DE PROJET ET GESTION DES ACTIVITÉS COURANTES

L'évolution de la gestion de projet dans les organisations a entraîné une révision de la définition d'un projet ainsi que des critères pour en évaluer le succès. Alors que la définition traditionnelle référait à la complexité et à la durée de développement d'un produit unique, le PMI situe la définition du terme projet en relation avec les activités opérationnelles d'une organisation :

« Les organisations réalisent des travaux. Ces travaux sont généralement composés d'opérations ou de projets,...Les opérations et les projets ont de nombreuses caractéristiques communes. Ils sont réalisés par des personnes; limités par des ressources réduites et planifiés, exécutés et contrôlés.

Les opérations et les projets diffèrent en premier lieu parce que les premières sont continues et répétitives, alors que les seconds sont temporaires et uniques.

De plus, les projets et les activités courantes se distinguent par leurs objectifs. Le but d'un projet est de livrer les résultats attendus et de prendre fin. Pour les activités courantes, il s'agit de poursuivre les activités liées à la raison d'être de l'organisation. Les projets cessent lorsque les objectifs sont atteints alors que les activités courantes renouvellent leurs objectifs dans un but de continuité. Par ailleurs, les projets constituent des moyens pour atteindre les objectifs de la planification stratégique qui ne peuvent l'être par les activités.

Les changements requis pour l'évolution des organisations s'opèrent généralement par les projets. Ceux-ci offrent l'avantage de pouvoir concentrer les efforts et les ressources sur l'atteinte d'un objectif précis en les dissociant des activités courantes tout en préservant le cours normal des opérations. Cette mise en contexte des projets par rapport aux activités courantes d'une organisation a aussi des impacts sur leurs critères de succès.

Les éléments de temps, de coûts et de qualité ont été historiquement les principales variables utilisées pour évaluer les résultats d'un projet.

Ces éléments, bien que toujours pertinents, ne permettent plus la mesure effective du succès d'un projet réalisé dans un contexte organisationnel où cohabitent projets et activités courantes.

De nouveaux critères s'ajoutent donc à ceux traditionnellement considérés et sont présentés au tableau suivant.

TABLEAU1: COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES PROJET - OPÉRATION

GESTION DES OPÉRATIONS	GESTION DE PROJET
Activités normales de l'entreprise dans le cours de ses opérations courantes	Activités répondant à un besoin ou à un objectif spécifique et souvent ponctuel
Activités à caractère répétitif	Activités non répétitives
Activités reliées au budget d'opération de l'entreprise	Activités reliées à un budget d'investissement
Activités se déroulant selon un processus continu de production ou de fonctionnement	Activités planifiées sur une période de temps limitée
Les variables influentes sont presque essentiellement internes	Les variables influentes sont souvent internes et externes
Les effets futurs peuvent être prédits avec une marge d'erreur relativement connue	Les effets futurs sont très difficiles à prévoir

O'SHAUGNESSY (1992)

C. L'ÉVOLUTION DE LA GESTION DE PROJET

Kerzner (2003) identifie quatre grandes périodes. Son historique porte exclusivement sur le milieu américain.

La première période de 1930 à 1960 est celle de l'émergence de la gestion de projet, la guerre froide oblige les États-Unis à produire des engins de défense. La gestion de projet apparaît dans les industries de l'aérospatiale et de la défense. Cette phase se distingue également par l'apparition de techniques destinées à mieux gérer les délais dans un projet, soit :

- le GRAPHIQUE A BARRES ou GRAPHIQUES DE GANTT (GANTT CHART) ;
- le « CPM » (Critical Path Method ou Méthode du chemin critique) ;
- le « PERT » (Program Evaluation Review Technique).

La deuxième période de 1960 à 1980 est celle de l'accélération qui fut dans une large mesure alimentée par le projet très complexe « APPOLO » lancé au début des années 60 et qui avait pour objectif de permettre à l'homme d'atteindre la lune.

La gestion de projet prend sa place dans les industries à fort contenu technologique. Dans les années 1960, les industries avec des types d'activités complexes et qui opèrent dans un environnement dynamique adoptent la gestion de projet.

Durant cette période, des outils de planification et de suivi de projets deviennent plus nombreux et plus facilement accessibles.

C'est durant cette période, en 1969, que le premier « Body Of Knowledge » ou encore « le Corpus de connaissances en gestion de projet » (le PMBOK) du PMI a été produit.

La troisième période de 1980 à 1990 est celle de la propagation. La gestion de projet s'est rapidement propagée dans les domaines de la construction, de l'aéronautique, l'informatique, l'ingénierie industrielle, les programmes sociaux, les changements organisationnels. C'est la période au cours de laquelle la gestion de projet a acquis en quelques sortes ses lettres de noblesse.

Parallèlement, l'évolution de l'environnement économique, technologique et social lui ont permis d'enrichir son paradigme de nouvelles approches, de nouvelles techniques comme en témoigne le tableau 2.

TABLEAU 2 : ENVIRONNEMENTS ET IMPACTS

ENVIRONNEMENT	FAITS MARQUANTS	IMPACT SUR LA GESTION DE PROJET
ÉCONOMIQUE	Incertitude, Imprévisibilité Rythme accéléré de changements	Gestion des risques Analyse de la valeur
TECHNOLOGIQUE	Développement de la micro-informatique	Accessibilité a une multitude de logiciels de gestion de projet
SOCIAL	Nouveaux concepts et nouvelles approches telle que la qualité totale	Effort plus marqué sur la gestion de la qualité des projets

MÉNARD (1994)

La quatrième période de 1990 à nos jours est celle de « l'universalisation de la gestion de projet ». L'économie mondiale se globalise, la concurrence internationale est de plus en plus agressive forçant les entreprises à s'approprier de nouvelles valeurs, de nouvelles formes d'organisation plus souples, de nouveaux moyens plus efficaces centrés sur la gestion de projet.

Au vu de tous ces éléments, la gestion de projet est devenue une discipline à part entière. Elle a gravi les échelons dans la hiérarchie des organisations jusqu'au niveau stratégique, en parallèle avec la « Recherche et Développement » et la technologie.

L'évolution décrite ci-haut de la gestion de projet démontre sans équivoque qu'elle a largement dépassé le stade des techniques et outils pour devenir un véritable mode de

gestion particulièrement adapté au contexte des organisations actuelles et se démarquant nettement du management dit « traditionnel ».

D. CARACTÉRISTIQUES DE LA GESTION DE PROJET

Ce nouveau mode est constitué selon Ménard (1994) de trois éléments essentiels et interdépendants :

- une culture particulière ;
- une organisation particulière;
- un ensemble de techniques et d'outils pour gérer de façon efficace le cycle de vie des projets.

a) Une culture particulière

La culture est un ensemble de valeurs qui orientent les attitudes et comportements des personnes qui les partagent. Les principales valeurs de la culture gestion de projet sont les suivantes :

- l'approche client ;
- la priorité aux besoins du projet ;
- l'accent mis sur la tâche et les résultats ;
- l'ouverture sur l'environnement ;
- la valorisation de l'initiative et de la capacité à prendre des risques ;
- la responsabilisation et l'imputabilité ;
- la rigueur et l'autodiscipline ;
- la capacité d'exiger et de rendre des comptes ;
- l'esprit d'équipe et de collaboration ;
- la tolérance pour l'ambiguïté et le stress.

b) Une organisation particulière

Les principes organisateurs de la gestion de projet sont à l'opposé de ceux qui sous-tendent les organisations hiérarchisées, compartimentées et à caractère bureaucratique.

Ils supposent la présence des éléments suivants :

- un chef de projet qui a un rôle d'organisateur

- une équipe de projet multidisciplinaire et multidépartemental ;
- une structure aplatie, organique et mouvante ;
- un mode de fonctionnement souple ;
- des relations latérales plutôt que verticales ;
- des mécanismes pour gérer efficacement les interfaces internes et externes ;
- une décentralisation au niveau de l'action; des systèmes et procédures adaptés aux besoins des projets.

Il est évident qu'un tel mode d'organisation est essentiellement axé sur l'atteinte des objectifs du projet et qu'il ne peut être utilisé efficacement sans la présence d'une forte culture gestion de projet chez l'ensemble des intervenants impliqués.

c) Un ensemble de techniques et d'outils pour gérer de façon efficace le cycle de vie des projets

Mais quelle que soit la nature ou la taille d'un projet, l'utilisation de techniques et d'outils appropriés ne constitue pas une condition suffisante pour assurer le succès du produit. Il faut également mettre en place un mode d'organisation adéquat et asseoir une culture d'entreprise appropriée.

III. LA GESTION PAR PROJETS

Dans son rapport d'intervention réalisé en 2001 « *Regards croisés sur la gestion de projet et sur le Service des projets d'entreprise à la Régie des rentes du Québec* », Coriveau affirme que malgré des succès dans la réalisation structurée de grands projets, plusieurs organisations ont semblé éprouver au cours des dernières années de plus en plus de difficultés à soutenir le rythme imposé par les changements générés par les projets. L'étendue des impacts des projets technologiques, la révision continue des processus de gestion ainsi que le partage des ressources entre les activités courantes et les projets participent à l'émergence d'une dynamique où les risques d'essoufflement, de perte de cohésion et de productivité sont importants.

Ainsi, l'augmentation du nombre de projets, leur diversification (domaine, ampleur, portée, etc.) et leur impact sur les ressources rendent de plus en plus difficiles la multiplication des projets et leur isolement des opérations. Dans ce contexte, il semble que l'application de processus de gestion de projet à chacun des projets ne suffit plus. La cohérence entre tous les projets en cours et leur intégration aux activités courantes deviennent des éléments essentiels au succès des organisations. C'est pourquoi plusieurs entreprises ont évolué vers l'intégration de la gestion par projets leur permettant de soutenir l'ensemble des projets de leur organisation en vue de la réalisation de leur stratégie d'affaires.

En somme, la principale innovation dans le domaine de la gestion de projet depuis la fin des années 1990 consiste à la prise de conscience du contexte organisationnel dans lequel se réalisent les projets et par l'importance accordée aux approches de « gestion intégrée des projets ». Il n'est plus possible, de gérer les projets d'une organisation en vase clos, sans processus d'intégration multiprojets, sans planification organisationnelle des ressources et sans processus de gestion du portefeuille de projets.

De même, il n'est plus possible de considérer tous les projets de la même façon sans tenir compte de leur type, de leur complexité ou de leur portée. On assiste alors à l'éclosion d'un nouveau mode de gestion : la gestion par projets.

A. DÉFINITION

Boutinet (1990, page 42) a formalisé la définition de la gestion par projets de la façon suivante:

« La gestion par projets se veut être un mode original de gouvernement qui vise à déterminer les meilleures conditions dans l'implantation d'une innovation au sein d'un ensemble organisationnel, qu'il s'agisse d'une innovation technologique, d'une innovation comptable, d'une innovation sociale... Au lieu de faire transiter l'innovation en cause par la hiérarchie, on la confie directement à une équipe autonome, qui aura la plus large latitude pour intégrer cette innovation aux secteurs concernés de l'entreprise ».

La gestion par projets se distingue de la gestion de projet, les deux concepts ayant leurs objectifs spécifiques tout en étant complémentaires.

Le tableau suivant résume les principales différences entre les deux concepts.

**TABLEAU 3 : COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES GESTION DE PROJET
- GESTION PAR PROJET**

GESTION PAR PROJETS	GESTION DE PROJET
Intégration Communication inter projets Coordination de multiples projets	Planification Direction Supervision
Environnement organisationnel	Environnement méthodologique
Répandu à travers l'organisation	Concentrée sur un projet
Approche stratégique des projets de l'entreprise	Approche tactique des projets de l'entreprise

ATHIER ET ABDELAZIZ (2003)

B. LES PRINCIPALES DIMENSIONS DE LA GESTION PAR PROJETS

Dans un contexte d'incertitude et de complexité, la gestion par projets a pour finalité d'apporter une réponse aux difficultés structurelles des entreprises se manifestant par :

- le cloisonnement de l'organisation qui mène à l'isolement des directions/services et des personnes ;
- l'allongement des boucles information/décision, réduisant la liberté d'action des dirigeants et responsables ;
- la difficulté à s'affranchir des barrières administratives, techniques ou technologiques, financières, sociales. au profit d'objectifs majeurs ;
- la tendance naturelle à privilégier les activités du court terme par rapport aux réflexions/actions des moyens et long termes ;

- l'inadaptation des structures pour gérer des activités "transverses", souvent temporaires.

Les principales dimensions sont :

1) *Gérer par projets* c'est d'abord reconnaître que ces projets se démarquent des opérations et que leur réalisation s'accommode difficilement de la division du travail inscrite dans la structure de la plupart des organisations, division du travail répondant aux impératifs de la réalisation des activités courantes.

2) *Gérer par projets* c'est ensuite rechercher dans chaque cas la façon de regrouper les ressources requises au sein d'une structure temporaire qui permettra l'émergence des synergies requises pour la réussite du projet.

De façon à rendre possible une gestion intégrée de l'ensemble des projets, la gestion par projets nécessite le recours à des procédures de sélection qui visent à assurer la cohérence des projets, dont certains peuvent apparaître spontanément à l'extérieur d'une démarche de planification stratégique, avec le plan de développement de l'organisation et ses possibilités financières.

Ces prises de décision sont du ressort de la haute direction, tout comme la priorisation des projets, qui est aussi un impératif de la gestion par projets.

La priorisation des projets doit permettre d'utiliser les ressources de l'organisation pour arbitrer les conflits éventuels entre des projets relativement à l'utilisation de certaines ressources. Des mécanismes de suivi et de contrôle du portefeuille de projets sont aussi essentiels au plus haut niveau pour permettre la gestion intégrée, caractéristique d'un mode de gestion par projets.

Au niveau de chacun des projets, la gestion par projets repose sur l'identification du propriétaire du projet et sur la nomination d'un gestionnaire de projets, qui est formellement responsable de la réalisation du projet. Elle repose aussi sur la mise en place d'une équipe de projet pour l'exécution des tâches à réaliser. À défaut de pouvoir créer dans le cas de chaque projet une structure autonome indépendante de la structure permanente de l'organisation, la gestion par projets fait apparaître le plus souvent une structure matricielle qui reflète l'horizontalité des projets dans la structure permanente de l'organisation.

3) *Gérer par projets*, c'est aussi prendre les dispositions pour que chacun des projets soit géré en fonction des principes généralement reconnus en gestion de projet, en mettant à contribution les méthodes et techniques modernes propres à cette discipline.

La multiplication des projets comme moyen d'accomplir les stratégies de l'organisation amène de nouvelles considérations. Tout en reconnaissant l'apport des projets à l'évolution des organisations, ces dernières doivent veiller à ce qu'il n'y ait que les bons projets, et ce, en fonction de la capacité de l'organisation. Plusieurs organisations réalisent simultanément trop de projets qui ne produisent pas toujours les résultats attendus. Cela a pour effet de créer une surcharge de travail dans les activités courantes, d'affecter le déroulement des opérations, d'entraîner des dépassements de coûts et de délais ou de mettre fin à certains projets en cours.

Rappelons que la performance des organisations dans la réalisation de leurs projets repose fortement sur leur capacité à gérer les interfaces entre les projets eux-mêmes et avec les opérations courantes.

Cette situation devient une réalité incontournable pour plusieurs organisations en raison de l'accroissement de quatre phénomènes interdépendants :

- l'augmentation du nombre de projets gérés simultanément dans l'organisation ;
- l'augmentation du nombre de ressources opérationnelles impliquées dans des projets ;
- l'augmentation du nombre de projets assignés par ressource ;
- l'augmentation des changements générés par les projets dans les opérations courantes.

Au-delà des préoccupations méthodologiques, humaines et administratives, apparaissent des questions relatives au choix des projets, à leur nombre et à leur nature, à leur alignement avec les objectifs stratégiques, aux résultats attendus, à leur mise en priorité et à l'attribution de ressources. Ces éléments, contrairement aux autres dimensions de la gestion de projet énumérées jusqu'ici, sont plus stratégiques que tactiques et ils doivent impérativement être traités par la haute direction de l'organisation.

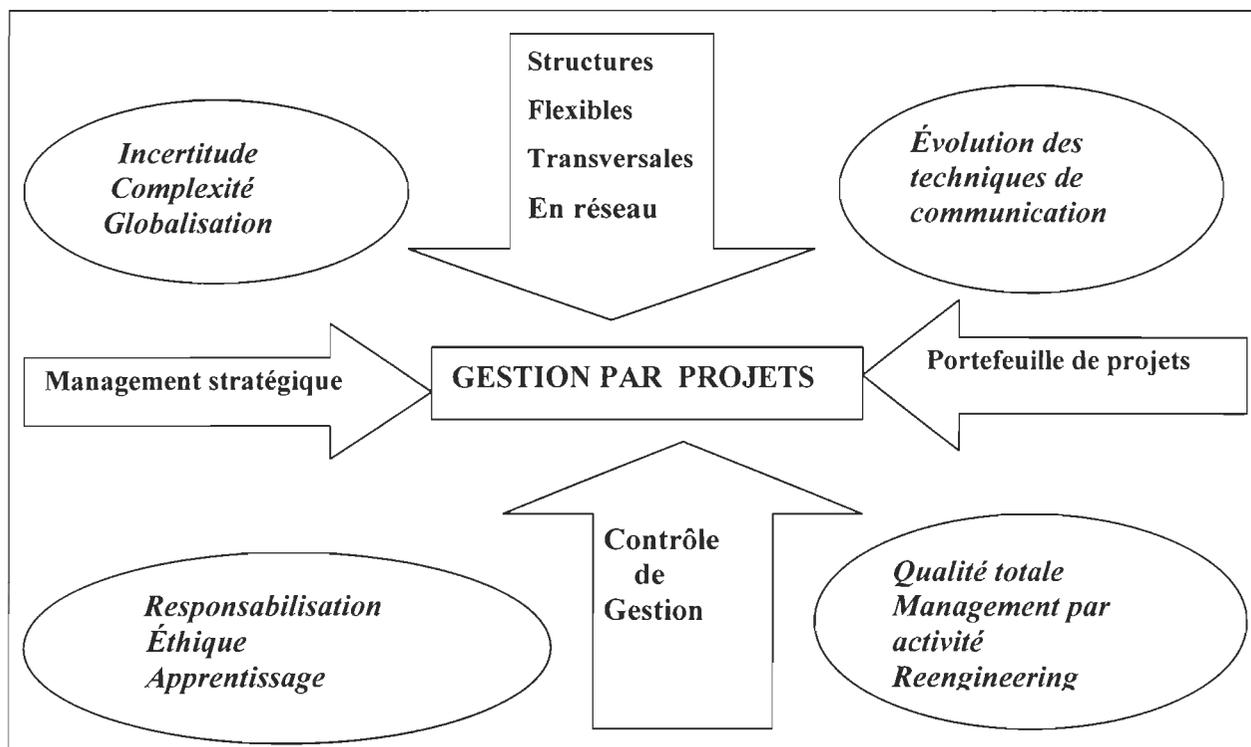
C'est principalement au moyen de la gestion du portefeuille de projets que s'exerce le management par projets. Bien que les modalités d'application varient d'une organisation à l'autre, les questions auxquelles elle doit répondre et les composantes du portefeuille sont des aspects communs aux approches reconnues.

Fernez-Walsh (2003) définit les principales composantes de la gestion du portefeuille de projets :

- piloter les projets de l'organisation en tenant compte de leurs interactions ;
- aligner les projets à la stratégie globale de l'organisation ;
- évaluer les projets ;
- prioriser les projets.

4) Gérer par projets nécessite également une organisation particulière dotée d'une structure flexible et transversale, une stratégie prédéfinie, des valeurs de responsabilisation, d'éthique et d'apprentissage et surtout, un pilotage dynamique conduit par un chef de projet coordinateur, animateur, sachant communiquer et à l'écoute de son environnement. Ces dimensions de la gestion par projets évoquées peuvent être synthétisées dans la figure 3.

FIGURE 3 : SPÉCIFICITÉS DE LA GESTION PAR PROJETS



LEROY (1994)

CONCLUSION

En résumé, la contribution de la gestion de projet à la performance des organisations semble acquise pour bon nombre d'entreprises. Cette contribution repose sur la mise en place d'une gestion du portefeuille de projets qui vise à s'assurer du choix et de la pertinence des projets et à obtenir une vision d'ensemble des activités des projets.

L'efficacité de cette gestion de portefeuille de projets est tributaire de la mise en place au départ d'une méthodologie de gestion de projet adaptée au contexte et à l'environnement de l'organisation.

Cette méthodologie est de nature à apporter les bénéfices suivants :

- assure la cohérence dans le projet et entre les projets ;
- fournit des processus clairs pour réaliser le projet ;
- favorise le partage d'une même vision du déroulement du projet par les acteurs ;
- facilite les communications entre les membres de l'équipe de projet ;
- réduit les efforts requis à la diffusion et à l'appropriation de l'approche de gestion, et ce, dès le début du projet ;
- améliore la coordination entre les projets ;
- offre une approche et un langage commun pour les clients internes du projet ;
- permet un transfert des meilleures pratiques entre les projets ;
- promulgue une culture de gestion de projet renforcée par un langage commun ;
- facilite l'identification des besoins de formation des ressources impliquées dans les projets.

D'ailleurs, le recours à une approche commune pratiquée par les acteurs dans tous les projets ressort comme étant un défi majeur de la gestion de projet. Enfin, l'appui tant de la haute direction que celui de l'ensemble de l'organisation demeure la condition primordiale du succès en gestion de projet.

CHAPITRE II

LA GESTION DES CONNAISSANCES : DÉFINITIONS, OUTILS ET PROCESSUS

INTRODUCTION

En 1993, Peter Drucker cite dans son « *Au-delà du Capitalisme, la métamorphose de cette fin de siècle* » :

« De plus en plus, la productivité du savoir va devenir pour un pays, une industrie, une entreprise, le facteur de compétitivité déterminant. En matière de savoir, aucun pays, aucune industrie, aucune entreprise ne possède un avantage ou un désavantage « naturel ». Le seul avantage qu'il ou qu'elle puisse s'assurer, c'est de tirer du savoir disponible un meilleur parti que les autres ».

Aujourd'hui, les influences conjointes de la mondialisation des marchés, de la libéralisation de l'économie et de l'impact des technologies de l'information et de la communication engendrent des transformations structurelles rapides et l'accélération des processus de décision. L'entreprise doit sans cesse améliorer ses performances. Elle doit tout à la fois :

- innover sur tous les plans : innovation organisationnelle ; innovation de produits et de procédés ; innovation de services ;
- réduire les cycles et les coûts de conception, de production, de mise en marché de ses produits et services ;
- accroître sa réactivité ;
- améliorer la qualité de ses produits et de ses services.

A cette fin, les efforts se portent de plus en plus sur la mise en oeuvre de solutions génériques (Management par la valeur, Management par la qualité totale, Management par projets, Management des compétences, « Réingénierie des processus », Progiciels de gestion intégrés, Management de la logistique, Management de la relation client) qui ont un impact déterminant sur la structure organisationnelle et le comportement socioculturel des employés.

De nombreuses firmes ont pris conscience de la valeur du capital immatériel, notamment de leur capital de connaissances. Au delà de l'approche implicite de la gestion des connaissances pratiquée au quotidien, elles ont besoin d'une approche consciente et volontariste pour survivre et présenter des avantages concurrentiels durables, pour accroître leurs performances. Elles doivent ainsi développer leur gestion de connaissances afin d'assurer la maîtrise des connaissances utilisées et produites au cours du déroulement des processus à valeur ajoutée.

Au cours de ce chapitre, nous présenterons trois grandes parties :

Une première traitant des connaissances et englobant des définitions, de la distinction entre donnée, information, et connaissance, des typologies de différents auteurs et des modes de conversion des connaissances.

Une seconde partie analysant les objectifs de la gestion des connaissances ses dimensions, ses outils ainsi que les problématiques de la gestion des connaissances dans l'entreprise. Une troisième partie détaillant les principaux modes de la gestion des connaissances

I. DÉFINITIONS

Ganascia (1996, page 85) distingue les deux sens communs du mot connaissance selon que l'on utilise le singulier ou le pluriel :

Au singulier : « La connaissance d'une chose ou d'une personne vise le rapport privilégié qu'entretient un sujet...avec cette chose ou cette personne. Connaître quelqu'un, c'est être capable de se rendre présent à l'esprit sa personne, son visage, sa voix, son caractère, ses manière d'être, d'agir, de se comporter...Connaître une ville, c'est savoir s'y repérer et revoir, en esprit, ses rues, ses maisons, ses églises, ses

commerçants, les usages qui y ont cours...Cela recouvre donc la perception du monde extérieur, vision, olfaction, toucher, et sa mémorisation ; cela recouvre aussi la perception de soi-même, de ses actes et de leur reproduction ; la connaissance...est donc centrée sur un individu singulier qui perçoit et agit dans le monde »

Au pluriel : « *Les connaissances se rapportent au contenu : elles désignent non plus une relation personnelle d'un sujet aux objets du monde qui l'environnent, mais ce qui peut s'abstraire de cette relation, pour être retransmis à d'autres individus. Dans cette acception, les connaissances relèvent non plus des individus isolés, mais de la communauté des individus, des échanges qu'ils nouent entre eux et de ce qui autorise ces échanges, à savoir signes, systèmes de signes, langues et langages, au moyen desquels la communication devient possible ».*

Les connaissances apparaissent donc comme des fragments que leur réduction rend potentiellement transmissibles et dont le siège ne peut être que l'être humain.

La connaissance constitue donc une présence indirecte d'une réalité qui n'appartient pas au champ de l'appréhension directe.

Selon Ladrière (1992, page 42) : « *La connaissance apparaît ainsi comme une sorte de redoublement du monde, autrement dit une représentation de cette réalité un modèle dont il devient possible de distinguer et manipuler les constituants indépendamment de la réalité qui l'a constituée. Une telle possibilité permet de construire une représentation imaginaire à partir de fragments de la connaissance (les connaissances) ou encore d'isoler un aspect particulier d'une réalité considérée à l'état séparé et tant qu'il est susceptible comme tel de se trouver réalisé en d'autres objets » (c'est à dire constituer une représentation abstraite)*

La connaissance constitue donc l'ensemble spécifique des éléments que l'esprit d'un individu particulier est capable de mobiliser soit de manière globale (la connaissance), soit rapporté à un aspect particulier (la connaissance de quelque chose). La connaissance se manifeste sous forme de représentations que l'esprit peut construire et manipuler pour achever l'ensemble des tâches cognitives comme appréhender l'environnement, prendre des décisions, parler, agir, etc. Cette notion de représentation est fondamentale. Selon Richard (1990) les activités cognitives c'est à dire celles de l'esprit humain « reposent sur une représentation de la situation ».

Il y a, à ce niveau, une confusion possible entre la connaissance de quelque chose et la représentation de quelque chose.

Les connaissances sont alors des fragments réduits de la connaissance, constitués à partir de la « réduction » des représentations. Cette « réduction » peut prendre deux formes :

- Interne à l'esprit humain : il s'agit alors de stocker en mémoire les connaissances pour pouvoir les utiliser dans d'autres représentations (futures, imaginaires ou abstraites). Aucun auteur ne soutient que les représentations de la réalité sont stockées telles quelles dans l'esprit de manière complète ; il y a donc une opération de « réduction » qui précède à leur stockage.
- Externe à l'esprit humain : il s'agit alors de transmettre les connaissances à d'autres individus. Le caractère réducteur des connaissances ainsi transmises est accentué, puisque celles-ci sont contraintes par les moyens de communication : langage, schémas, signes, etc.

Ainsi selon Ganascia (1996), ces connaissances acquièrent une certaine autonomie du fait qu'elles ne relèvent plus de l'esprit d'individu isolé mais de la communauté des individus, des échanges qu'ils nouent entre eux.

Les connaissances sont alors distribuées (réparties entre les individus), dépendantes de la nature de leurs supports (communication directe ou indirecte par le biais d'un support tel le téléphone, le livre, le mémo, etc.) et interactives (placées au centre d'interactions sociales).

II. DONNÉE, INFORMATION ET CONNAISSANCE

En termes de définition, un des problèmes essentiels repose sur la distinction entre information et connaissance. Aucun de ces termes ne présentant de définition précise et stable à l'ensemble des auteurs et tous les deux étant afférents au même domaine, leur recouvrement est inévitable.

Skyrme (1994), reconnaît qu'il n'existe pas de définition définitive qui puisse permettre de séparer connaissance et information. Selon lui, les termes sont tous les deux d'un emploi très étendu et souvent interchangeable. La catégorisation de connaissance pour un ensemble d'informations dépend de chaque individu, de la manière dont chacun lui donne sens.

Il s'agit donc d'un processus sémantique. Cependant, le même auteur avance qu'une connaissance est composée d'un certain volume d'informations. Il introduit alors une autre dimension de la connaissance. La connaissance connaît alors une constitution plus complexe que l'information mais serait d'une nature conceptuellement similaire à cette dernière.

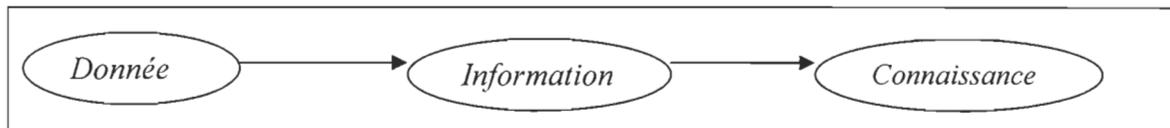
Selon Skyrme (1994), à la différence de l'information, la connaissance est dépendante de la cognition humaine. Même si elle est potentiellement réductible et transmissible comme l'information, elle ne peut être exploitée que si elle est réappropriée à travers un processus cognitif humain. Ainsi selon cet auteur " Connaître " un fait est peu différent d'une " information ", mais "connaître" une technique ou "savoir" que quelque chose peut affecter les conditions d'un marché, est quelque chose qui a une importante dimension humaine. C'est une combinaison de sens du contexte, de mémoire personnelle et de processus cognitif.

Martin (1994) établit une distinction entre information et connaissance, la connaissance allant au-delà de l'information dans le sens où elle implique une capacité à résoudre un problème et à raisonner avec l'information. Ainsi, pour lui les connaissances diffèrent des données ou des informations dans le sens où de nouvelles connaissances peuvent être créées à partir de connaissances existantes par inférence logique. Si une information est une donnée plus une signification, alors une connaissance est une information plus du raisonnement.

On peut résumer ces définitions comme suit :

- Les données représentent la matière brute de la connaissance. Elles révèlent des choses dénuées de sens a priori.
- L'information est le premier stade de transformation. Elle se traduit par une association significative des données. Elle renseigne sur un objet tel qu'un fait, un événement, une chose, un processus ou une idée, y compris une notion qui, dans un contexte déterminé, a une signification particulière.
- La connaissance s'acquiert par l'accumulation et l'organisation de l'information. Elle va ensuite se structurer, se codifier et se transformer selon le contexte et les besoins dans lesquels elles évoluent.

FIGURE 4 : DES DONNÉES AUX CONNAISSANCES



MACK (1995)

III TYPOLOGIES DES CONNAISSANCES

Il est difficile de parler de connaissances sans mentionner les deux grands courants de pensée explicités par Ermine (1998) : le cognitivisme et le connexionnisme.

- Le connexionnisme se fonde sur l'hypothèse que l'intelligence humaine repose sur une mise en réseaux d'une énorme quantité de neurones (unités élémentaires). Ces neurones sont capables d'entrer en activité quand ils reçoivent d'autres unités une somme de signaux atteignant un certain seuil. Cette architecture permet de raisonner dans le flou et d'apprendre par l'expérience. Ainsi, les « phénomènes de cognition sont explicables à partir de modélisations neuronales. La cognition s'explique par un processus d'apprentissage par l'exemple et par la reconnaissance de la ressemblance effectuée à travers un réseau connexionniste
- Le cognitivisme postule quant à lui que la connaissance correspond à un ensemble de symboles manipulables. Le traitement de la connaissance consiste donc à établir ces systèmes de symboles, et les opérations qui autorisent leur manipulation. Cette école de pensée est à l'origine des systèmes experts, des systèmes à base de connaissances, et à la base de l'ingénierie des connaissances moderne.

Durstewitz (1994) note qu'il existe différentes typologies des connaissances dans l'entreprise, qui peuvent être utiles lorsqu'il s'agit de déterminer quel type de

connaissances l'organisation doit cibler, et surtout, quelles sont les connaissances essentielles, indispensables à la valorisation de son capital immatériel. En effet, la nature des connaissances à conserver dépend pour une large part des sources possibles de telles connaissances, et des méthodes nécessaires à leur acquisition, explicitation et stockage en vue d'une réutilisation.

III.1 TYPOLOGIE DE POLANYI

La distinction établie depuis longtemps déjà par Polanyi (1969) entre les connaissances explicites, ou explicitables, et les connaissances tacites ou non formalisées est toujours d'actualité, et sert très souvent comme point de départ à des typologies plus fines.

Les connaissances explicites correspondent à des connaissances formalisées, en particulier dans les ouvrages, documents. C'est une connaissance collective, propre à l'organisation, ayant un caractère un peu général, et assez loin de la pratique (Kühn 97).

Les connaissances tacites, acquises par imitation ou expérience et non par les mots, ne sont pas formalisées, elles sont le fruit de l'expérience. Elles sont d'ordre plus individuel, elles vivent en chacun de nous, mais sont difficiles à exprimer (Ermine, 1998).

III.2 TYPOLOGIE DE GRUNDSTEIN

Il existe bien d'autres façons de différencier les types de connaissances, souvent liées aux objectifs et besoins spécifiques des entreprises.

Grundstein (1995) établit une différence entre deux types de connaissances : Les connaissances techniques d'une entreprise, qui regroupent les connaissances utilisées quotidiennement par les employés pour effectuer leur travail et les connaissances stratégiques, dont se servent les dirigeants pour gérer l'entreprise.

III.3 TYPOLOGIE DE REMY

Pour Remy (1998), les connaissances sont dissociées de la manière suivante :

- le « *Know-what* » : les faits, opinions et observations (données financières, stratégiques, veille, presse, idées des employés, etc.) ;
- le « *Know-how* » : le savoir-faire, le métier d'une entreprise (manuels de procédures, formules, schémas de processus, techniques, spécifications et standards, secrets de fabrication, etc.) ;
- le « *Know-who* » : la répartition des compétences (organigrammes, listes d'influence, répertoires d'expertise, etc.).

Ces différentes manières d'envisager les connaissances ne sont évidemment pas les seules. Elles correspondent souvent à de légers changements de points de vue sur l'objet, mais la distinction explicite/implicite demeure toujours perceptible.

III.4 LES MODES DE CONVERSION DES CONNAISSANCES

D'après Nonaka (1994), la conversion de connaissances au sein de l'entreprise implique la transmission des connaissances entre les individus, et un changement de nature de ces connaissances. Selon le mode de transfert que l'on veut privilégier, on peut mettre en oeuvre des technologies de l'information sophistiquées manipulant de l'explicite, ou des solutions organisationnelles gérant le tacite.

A partir de la distinction « explicite / tacite », il envisage donc quatre évolutions possibles :

- du tacite vers l'explicite (formalisation) ;
- du tacite vers le tacite (socialisation) ;
- de l'explicite vers le tacite (intériorisation) ;
- de l'explicite vers l'explicite (combinaison).

C'est grâce aux processus d'échange entre les individus que ces savoirs vont pouvoir se transformer et se construire.

Nonaka (1994) résume cette transformation de la manière suivante :

- 1) La socialisation : la connaissance tacite d'un individu se transmet à un autre individu grâce à une forte interaction. L'apprenti, en observant son maître exercer

son métier, s'appropriera les gestes de ce maître grâce à l'imitation et la pratique. C'est le partage d'expériences qui favorise la socialisation.

- 2) La combinaison : par le biais d'un langage commun et grâce à la communication, les connaissances explicites des individus s'associent, se confrontent pour donner naissance à de nouvelles connaissances (par déduction, induction, etc.) ainsi explicitées. Toutefois, ces connaissances restent théoriques, et doivent être intériorisées pour être mises en pratique. Les bases de données informatisées illustrent bien cette action dans la mesure où elles facilitent le tri, l'addition, et le choix des informations véhiculées.
- 3) La formalisation permet à des connaissances tacites d'être formalisées, grâce entre autres, à l'utilisation de métaphores et d'analogies. Ainsi des connaissances communes, partagées par tous, peuvent être explicitées par la rédaction de procédures officialisant des règles déjà appliquées quotidiennement. C'est une étape délicate, car il s'agit de conceptualiser puis de donner une forme (à travers des termes) à des pratiques souvent inconscientes.
- 4) L'intériorisation : à force de répétition, la connaissance explicite va s'enraciner chez l'individu qui la retransmet alors sous forme de savoir-faire automatique

TABLEAU 4 : MODES DE CONVERSION DES CONNAISSANCES

 DU	TACITE	EXPLICITE
TACITE	<i>Socialisation</i>	<i>Formalisation</i>
EXPLICITE	<i>Intériorisation</i>	<i>Combinaison</i>

NONAKA (1994)

Ce tableau illustre bien les transformations que subissent les connaissances d'un individu grâce à des mécanismes agissant en interaction les uns avec les autres. Il en est de même au sein de l'organisation où la gestion des connaissances intègre la dimension statique (explicite/tacite) et la dimension dynamique (les connaissances évoluant sans cesse).

IV. LA GESTION DES CONNAISSANCES

IV. 1 DÉFINITIONS

Les premières définitions de la gestion des connaissances sont ainsi apparues en réponse à des problèmes opérationnels rencontrés par certaines entreprises vulnérables de par leur taille ou le rôle central joué par la maîtrise des connaissances dans leur activité.

Grundstein (1995), propose la définition suivante : « *La gestion des connaissances recouvre un ensemble de modèles ou méthodologies pouvant mettre en oeuvre des outils de traitement de l'information et de communication visant à structurer, valoriser et*

permettre un accès par toute l'organisation aux connaissances qui y ont été développées et qui y ont été ou sont encore mises en pratique en son sein. »

En 1994, le Commissariat Français à l'Energie Atomique (CEA) introduisit dans son Manuel Qualité la définition suivante de la gestion des connaissances :

« La gestion des connaissances vise à :

- rassembler le savoir et le savoir-faire sur des supports facilement accessibles ;*
- faciliter leur transmission en temps réel à l'intérieur du CEA et en différé à nos successeurs ;*
- garder la trace de certaines activités ou actions sur lesquelles le CEA peut devoir rendre des comptes dans l'avenir ;*

Chaque direction opérationnelle, fonctionnelle et de centre est chargée de définir, dans son domaine de responsabilité, ce qui doit être écrit et conservé et d'organiser cette conservation, en s'appuyant, en tant que besoin, sur les compétences de la Mission de l'Information Scientifique et Technique du CEA. »

Cette définition présente d'emblée les deux aspects fondamentaux que doit recouvrir la gestion des connaissances. D'abord, cette gestion vise tous les savoirs de l'organisation. Ensuite, les connaissances ainsi capitalisées doivent bénéficier aux cadres actuels et futurs de cette organisation.

IV.2 OBJECTIFS

Ballay (1995) précise le champ de la gestion des connaissances aux travers des objectifs opérationnels et stratégiques qui lui sont assignés :

- les visées opérationnelles consistent à favoriser le travail coopératif, à pallier les pertes de compétences collectives et de savoir-faire, à mettre en place des dispositifs pour conserver la mémoire, à partager et transmettre les leçons de l'expérience et à identifier les compétences disponibles pour les mobiliser avec une meilleure valeur ajoutée. Il note que ces objectifs concernent, en général, des projets limités ;
- les enjeux stratégiques sont définis, quant à eux, comme des objectifs globaux apparaissant à deux niveaux : d'une part, celui d'un développement de l'orientation client de l'entreprise, c'est-à-dire une réorientation de sa finalité et, d'autre part, celui d'un développement interne capable de susciter les processus d'innovation.

Ermine (1998) note qu'il existe deux façons de concevoir la gestion des connaissances :
D'un côté, elle est envisagée comme un simple processus de communication qui peut être amélioré grâce à un certain nombre d'outils que nous détaillerons plus loin (messagerie électronique, « groupware », Intranet, « workflow », systèmes hypertextes). Ainsi, il s'agit de gérer « des flux internes de connaissances dans une organisation », la gestion des flux externes entrants ou sortants étant du ressort d'autres domaines (veille technologique, etc.)

De l'autre, l'essentiel c'est identifier des caractéristiques associées à un produit ou à un processus et d'avoir une image réelle et sans intermédiaire de ces événements. C'est pourquoi elle doit s'appliquer aussi bien aux connaissances externes (connaissance des clients, de la concurrence, informations glanées sur le réseau mondial Internet, etc.) qu'aux connaissances propres à l'entreprise.

Il s'agit d'analyser et conserver les connaissances existantes, c'est-à-dire rendre tangibles des connaissances (vues comme un réel capital) qui n'étaient pas explicites, afin de pouvoir les gérer de la même manière que sont gérées les autres ressources de l'entreprise.

En guise de conclusion de cette partie introductive, nous tirons principalement les réflexions suivantes :

- les connaissances constituent un actif immatériel mais caractéristique de l'entreprise ; actif sur lequel les individus fondent leur capacité à réaliser les activités de l'entreprise.
- la gestion des connaissances vise une utilisation optimale des informations et des connaissances existantes en vue de l'amélioration des processus de production et de la compétitivité.
- La gestion des connaissances implique l'utilisation consciente, ordonnée, partagée et opérationnelle des connaissances en vue d'atteindre les objectifs stratégiques de l'organisation.

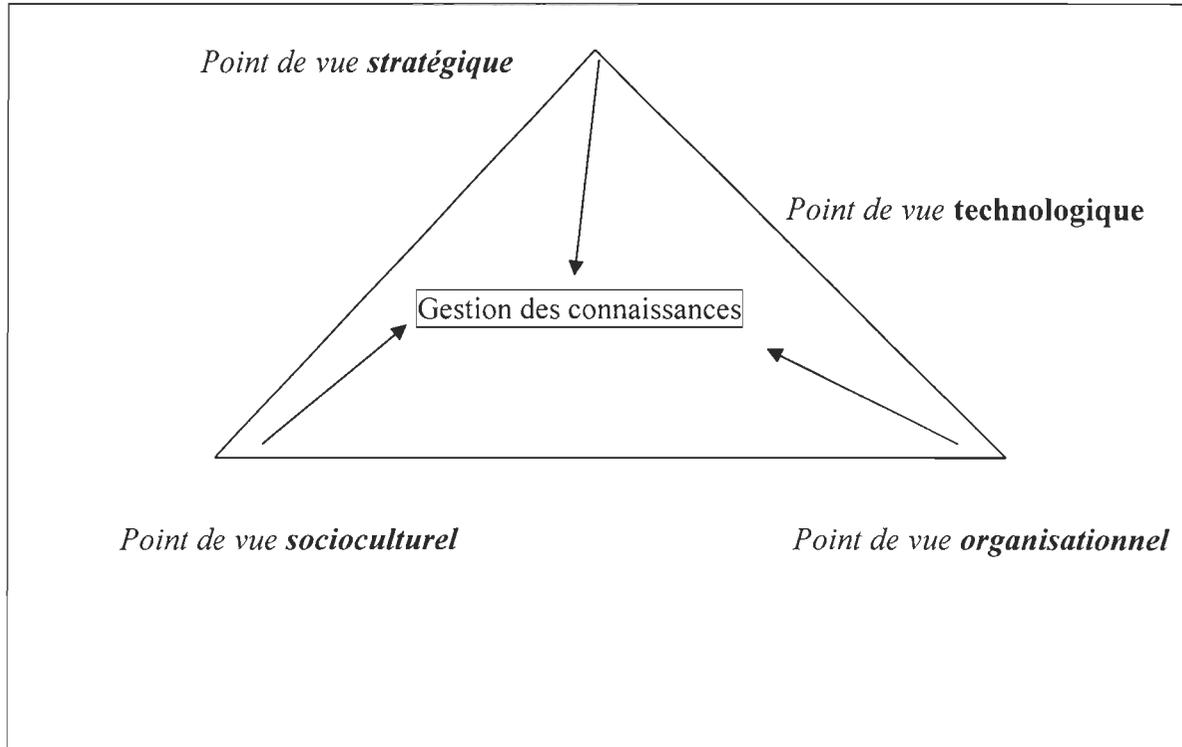
IV.3 LES DIMENSIONS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES

Grundstein (2000) analyse la gestion des connaissances selon quatre dimensions

- 1) la dimension économique et stratégique dont l'objet est l'environnement concurrentiel engendré par la mondialisation des marchés et la libéralisation de l'économie qui révèle le pouvoir des organisations en réseaux, font émerger la nécessité d'introduire des critères de développement durable et conduisent à accorder plus de valeur au capital immatériel.
- 2) la dimension organisationnelle dont l'objet est l'entreprise : ses valeurs, sa structure, son mode de pilotage et de fonctionnement, ses critères économiques et financiers, ses compétences clés et ses processus à valeur ajoutée.
- 3) la dimension socioculturelle dont l'objet est le comportement des groupes et des personnes, acteurs de la capitalisation des connaissances au sein de l'entreprise : leurs besoins, leurs pouvoirs, leurs zones d'autonomie, leurs responsabilités, leurs compétences, leur culture professionnelle, leur éthique et leurs valeurs, leurs aptitudes à établir des relations de collaboration.
- 4) la dimension technologique dont l'objet est l'ensemble des savoirs, des techniques, des méthodes et des outils qui apportent les supports nécessaires à la mise en oeuvre des activités et au déroulement des processus de gestion des connaissances

Nous illustrons ces quatre dimensions comme suit.

FIGURE 5 : PRISME D'ANALYSE DE LA GESTION DES CONNAISSANCES



GRUNDSTEIN (2000)

IV.4 LES OUTILS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES :

La gestion des connaissances est facilitée par les outils, notamment pour la gestion des connaissances explicites. Dans cette partie, nous allons nous intéresser à certaines technologies de la gestion des connaissances. Trois types d'outils différents sont traités :

IV.4.1 LA GESTION ÉLECTRONIQUE DE DOCUMENTS (GED)

Il s'agit d'un ensemble de techniques et de logiciels qui permettent de traiter les éléments disparates d'un même document comme un tout, de façon dynamique.

La gestion électronique de documents assure l'intégration de documents issus de sources diverses, leur indexation, leur stockage, leur consultation, leur diffusion, leur supervision et leur sécurité.

La « GED » permet d'accéder très rapidement à des documents. Il s'agit d'outils de stockage qui visent les connaissances explicites.

Les solutions de la « GED » vont permettre:

- la capture ;
- le classement par dossier ;
- la gestion de versions ;
- la gestion des droits d'accès ;
- la traçabilité ;
- la recherche sur critère et contenu ;
- l'affichage.

Les avantages des solutions de la « GED » :

- elles permettent l'ordre dans la conservation des documents ;
- elles favorisent la capture des connaissances explicites ;
- elles s'intègrent dans des applications métiers .

IV. 4.2 GROUPWARE OU OUTIL DE COLLABORATION

Le « *Groupware* » désigne à la fois le processus humain et organisationnel du travail en groupe et les outils technologiques nécessaires à l'accomplissement de ce travail. Il s'agit donc de méthodes et d'outils qui facilitent le travail en groupe.

Le « *Groupware* » utilise différents outils :

- la messagerie électronique ;
- les calendriers/agendas ;
- les forums de discussion ;
- les documents partagés ;
- Le « *workflow* » : Il s'agit d'un outil décisionnel coopératif qui s'attache à optimiser et rationaliser les flux d'information et les procédures de travail ;
- Les conférences téléphoniques ;

- Les processus décisionnels (système d'aide à la décision du groupe).

Cela permet, entre autres, de résoudre :

- les problèmes d'éloignement géographique ;
- le travail asynchrone ;
- la communication entre de nombreuses personnes ;
- La traçabilité des échanges ;
- La structuration des échanges.

Le « Groupware » favorise l'échange des connaissances explicites ainsi qu'une partie des connaissances tacites, dans la mesure où des échanges par messagerie ou forum obligent à s'exprimer plus clairement.

Soussin (1998) énumère les freins au « groupware » comme suit :

- une infrastructure technique parfois inadéquate ;
- une résistance au changement de certains collaborateurs ;
- une difficulté à formaliser certains processus ;
- une nécessité d'assurer la sécurité des données et des infrastructures.

IV.4.3 COMMUNAUTÉ DE PRATIQUES

Wenger (1998, page 22) en donne la définition suivante : *une pratique professionnelle où des membres se rencontrent pour, entre autres, discuter, élaborer, planifier et appliquer des stratégies leur permettant d'approfondir leurs pratiques individuelles relativement aux objectifs et visées de l'organisme dans lequel elles ou ils oeuvrent. Elle permet ainsi à ces membres d'exposer leurs idées et leurs propres façons de faire pour en dégager le plus possible des aspects communs pouvant être utiles pour l'ensemble des membres de la communauté*».

Dans son article « Les communautés de pratique ou le partage des savoirs », Meingan note que celles-ci sont l'aboutissement d'un mouvement international qui a débuté au milieu des années 1990, porté par les entreprises, les consultants et les universitaires.

Ce mouvement visait à réaliser des projets, comme à définir des modèles, pour rendre accessible et développer l'utilisation, comme le partage, des savoir-faire des collaborateurs dans les organisations.

Il définit la communauté de pratique comme un groupe de professionnels, de taille variable, qui mettent en commun des connaissances, travaillent ensemble, créent des pratiques communes, enrichissent leur savoir-faire sur un domaine d'intérêt (expertise, compétences, processus) qui est l'objet de leur engagement mutuel.

Selon cette optique, la communauté de pratiques est différente :

- d'un service ou d'un département car elle établit une collégialité entre ses membres et ne vise pas à en opérer le management;
- d'une équipe de projet car elle fonctionne autour d'intérêts réciproques et non de la réalisation des tâches et la fourniture des livrables comme un projet;
- d'un réseau, car elle n'est pas fondée sur un ensemble de relations interpersonnelles mais se positionne sur un autre registre, la fédération de professionnels autour d'un ou plusieurs sujets qui les préoccupent.

Une communauté de pratiques requiert, pour fonctionner, des ressources internes et un support externe. Pour ce qui concerne les ressources internes, la communauté de pratiques doit disposer d'un facilitateur, d'un gestionnaire de la documentation, d'experts thématiques et bien entendu de membres. Le support externe doit principalement être fourni par un coordinateur global qui va s'attacher à bien insérer la communauté dans l'organisation et assurer la cohérence entre les différentes communautés de pratiques existantes.

Selon Meingan, il ne faut pas concevoir linéairement la vie d'une communauté de pratiques. Sa vie traverse plusieurs stades : préparation, constitution, maturité, activité. Dans certaines de ces phases il peut y avoir différents niveaux de participation. De plus la pérennité d'une communauté de pratiques n'est pas garantie et elle peut être amené à se disperser lorsque l'essentiel des échanges à réaliser entre ses membres a été fait. Si une telle situation arrive, l'important est de capitaliser les travaux réalisés.

Il peut exister des communautés de pratiques, formelles ou informelles, réelles ou virtuelles, mono ou multi-fonctionnelles, nationales ou internationales, internes à l'entreprise ou incluant fournisseurs, clients et partenaires.

La mise en œuvre des communautés de pratiques dans les organisations nécessite le plus souvent :

- une première expérience dans la mise en œuvre des modes de fonctionnement et outils collaboratifs;
- l'identification rapide des apports et des valeurs ajoutées;
- un ou plusieurs collaborateurs ayant assimilés l'apport potentiel des communautés de pratiques à son organisation et particulièrement motivés par leur mise en place;
- la définition d'une démarche adaptée au contexte de l'organisation
- le choix d'un mode et d'une mise en forme adaptés pour les échanges et le partage des connaissances;
- une adaptation des systèmes de reconnaissance et de valorisation des activités des collaborateurs;
- un appui indéfectible de la direction aux opérations d'implémentation.

Cela existant, cette opération peut néanmoins rencontrer des difficultés comme le scepticisme, la résistance au changement, le déphasage avec les valeurs pratiquées.

Pour les lever, il s'agit le plus souvent de développer la communication, l'animation, la persuasion, être proche des collaborateurs et leur montrer de manière opérationnelle les apports des modes de fonctionnement qui privilégient l'échange et le partage des connaissances.

IV.4.4 LES MOTEURS DE RECHERCHE

C'est le système d'exploitation de banque de données, et, par extension, serveur spécialisé permettant d'accéder aux ressources disponibles (pages, sites, etc.) à partir de mots clés.

Les moteurs de recherche sont souvent intégrés aux « Intranets » et aux bases de connaissances. Ils permettent d'accéder plus rapidement à l'information.

IV.4.5 EXEMPLES D'APPLICATIONS

Dans les paragraphes précédents, nous nous sommes intéressés aux outils de la gestion des connaissances. Nous allons maintenant nous intéresser à des exemples d'applications au sein des entreprises. Les exemples considérés permettent d'éclairer plusieurs aspects de la gestion des connaissances :

- l'acquisition des informations spécifiques à l'entreprise (c'est souvent le cas sur « l'Intranet ») ;
- l'acquisition d'informations sur le marché (veille) ;
- l'acquisition de nouvelles connaissances (e-Learning).

IV 4.5.1 L'INTRANET

C'est le réseau local, conçu en entreprise, qui utilise les technologies de l'Internet (Web, e-mail, etc) mais ne s'ouvrant pas aux connexions publiques.

Fonctionnant comme Internet, mais à l'échelle de l'entreprise, l'Intranet permet d'optimiser la circulation des informations. Chaque collaborateur de l'entreprise peut avoir accès aux informations mises en ligne, au moment où il le désire. Il n'y a plus de problème de barrière temporelle (pour une entreprise multinationale) ni de problème humain : dès que l'information est en ligne, tout le monde peut y accéder.

En revanche, la grande accessibilité de ces informations va entraîner des problèmes :

- la sécurité des données : comment s'assurer que des données confidentielles ne seront pas communiquées à l'extérieur ?
- la fraîcheur des données : l'information étant facilement accessible, il ne faut pas induire en erreur la personne qui l'acquiert. Comment faire en sorte qu'aucune des informations en ligne ne soit obsolète ?
- il peut arriver que chaque service ou chaque région d'une entreprise ait son propre « Intranet ». Il en découlera une multitude d'informations. Comment faire pour trouver l'information au plus vite ? Comment éviter la redondance d'informations ?

IV.4.5.2 LE E-LEARNING

Il s'agit de former les collaborateurs à distance en exploitant les possibilités d'un « Intranet » ou d'Internet. Dans le « e-Learning », on va pouvoir distinguer l'autoformation, c'est à dire la possibilité de se former sans l'aide d'un professeur ou d'un formateur ; la formation à distance, c'est-à-dire la possibilité d'assister à un cours dirigé par un professeur qui ne se trouve pas sur le même lieu physique.

Les avantages sont multiples :

- organisation en fonction du planning de la personne ;
- formation sur mesure ;
- réduction des problèmes de déplacement ;
- apprentissage rapide sur un sujet.

IV.4.5.3 VEILLE TECHNOLOGIQUE ET VEILLE CONCURRENTIELLE

La veille consiste à recueillir l'information, à l'analyser, à la synthétiser en vue d'une prise de décision. Pour être efficace, il est préférable que la veille soit assurée par un spécialiste du sujet possédant les outils de recherche nécessaires.

IV .4.5.4 GESTION DES COMPÉTENCES

La gestion des connaissances vise à améliorer le transfert des connaissances à travers l'entreprise. Comme nous l'avons vu précédemment, il existe des connaissances qui ne sont pas formalisées. C'est une des raisons pour lesquelles il est important de savoir qui possède la connaissance. C'est dans ce cadre, que la gestion des compétences est considérée comme une application de la gestion des connaissances.

Le Boterf (1997, page 22) définit la notion de compétence comme "*un ensemble de connaissances, de capacités d'action et de comportements structurés en fonction d'un but et dans un type de situation donnée*".

L'objectif de la gestion des compétences est de référencer, qualifier, développer les compétences de l'entreprise. Elle permet, par exemple, d'identifier la personne la plus apte à réaliser une tâche spécifique ou bien à obtenir le renseignement adéquat vis-à-vis d'une problématique donnée.

Certains logiciels d'exploitation des bases de connaissances proposent de fournir une aide à la formation des utilisateurs. Ceux-ci procèdent à une évaluation de leurs besoins en termes de connaissances puis mesurent la différence de niveau entre la cible à atteindre et la compétence actuelle.

V. LA GESTION DES CONNAISSANCES DANS L'ENTREPRISE

Nous avons précédemment posé des éléments de définition des connaissances et mis en évidence les raisons de leur importance grandissante. A savoir que les changements auxquels était confrontée l'entreprise nécessitaient des adaptations de plus en plus variées et fréquentes dont l'extension n'était plus alors ponctuelle mais globale et dont la maîtrise devenait essentielle pour l'entreprise.

La gestion des connaissances regroupe alors l'ensemble des actions susceptibles d'améliorer cette maîtrise, notamment en termes économiques. Ces actions peuvent relever de différentes natures et être, pour certaines, déjà déployées dans l'entreprise sans se rattacher à une politique de gestion des connaissances consciente, explicite et systématique.

Pour ce faire, nous structurerons la problématique des connaissances dans l'entreprise en fonction de deux axes :

- *la nature du support de ces connaissances*, qui oppose les connaissances détenues dans les esprits humains et les connaissances transposées sur des supports formels ;
- *les objectifs poursuivis* que nous distinguerons en trois niveaux : créer, capitaliser ou transférer les connaissances.

La distinction esprit humain / support formel découle logiquement des définitions des connaissances précédemment introduites basées sur la distinction entre connaissances explicites (formalisables) et connaissances tacites (non formalisables).

Une telle distinction est présente dans plusieurs travaux. Par exemple, Sveiby (1996) oppose ainsi deux faces de la gestion des connaissances:

- la gestion de l'information avec la connaissance vue comme « les objets identifiés et manipulés par les systèmes d'information ;
- la gestion des ressources humaines avec la connaissance considérée comme des processus, un ensemble complexe de compétences dynamiques, de savoir-faire en constant changement.

Cette distinction est similaire aussi à celle introduite par Pomain (1996) entre capital structurel et capital humain dans le capital intellectuel de l'entreprise :

- *le capital structurel* comprend toute la connaissance codifiée (bases de données, procédures et règles de gestion) provenant de sources internes ou externes ;
- *le capital humain* comprend, les compétences et expertises des membres de l'organisation qui sont difficilement formalisables.

Pomain (1996) évoque la gestion des connaissances comme un effort de croisement entre « l'ingénierie de l'écrit » (documentation) et « l'ingénierie de la mémoire » (interview d'expert).

VI. LES MODES DE LA GESTION DES CONNAISSANCES

Selon Ganascia (1996), il est possible de distinguer trois stades d'action en matière de gestion des connaissances :

- la création des connaissances ;
- la capitalisation des connaissances ;
- le transfert des connaissances.

1) La création des connaissances consiste à révéler et à exploiter les capacités de création et de mobilisation des connaissances que recèlent les ressources humaines, mais que les modes organisationnels classiques centrés sur la division et la spécialisation du travail négligent souvent.

L'idée qui sous-tend la création des connaissances réside dans le fait que la meilleure manière de mettre en oeuvre plus de connaissances dans l'activité ou acquérir une compétitivité consiste simplement à réunir les conditions pour que les personnes impliquées puissent contribuer à y intégrer les connaissances qu'elles développent dans l'activité considérée (Leonard-Barton, 1995).

Un tel programme est très communément appliqué, sans que l'on fasse mention explicitement de gestion des connaissances, par exemple à travers les démarches qualité, les cercles de qualité, les groupes de projets, etc. Ce processus constitue un mode de formalisation puisque des connaissances sont approuvées et intégrées dans l'activité et se matérialisent sous une certaine forme : procédures, modes opératoires, disposition des ateliers, programmes de production, organisation, etc.

Cette formalisation est cependant restreinte dans le sens où elle ne découle pas de l'application d'un modèle strict et que les éléments ainsi considérés sont hétérogènes et peu structurés.

Ce mode de gestion des connaissances détient, en outre, l'avantage d'intégrer dans son fonctionnement la mise à jour et l'enrichissement des connaissances par rapport à l'activité qui constitue une des catégories de processus de connaissances identifiée par Barthès (1996) à savoir : Identifier, Formaliser, Modéliser et Archiver.

2) La capitalisation des connaissances consiste à identifier, documenter et conserver la mémoire des activités qui ont été menées, de telle manière à rendre accessibles, explicites et « traçables » les connaissances afférentes. En cela, cette démarche s'inscrit dans une problématique semblable à celle de la qualité. Cependant, elle s'en démarque par l'extension des éléments qu'elle prend en compte. En effet, la qualité ne saisit que les éléments que nous avons considérés précédemment dans la création des connaissances.

Ceux-ci ne conduisent qu'à des modes de formalisations élémentaires, hétérogènes et fragmentaires. La capitalisation, au contraire, s'efforce de développer des modèles de formalisation plus structurés et plus élaborés. Il ne s'agit plus de recueillir des connaissances éparpillées et hétérogènes pour les intégrer dans l'activité et constituer un modèle global et cohérent de l'ensemble des connaissances acquises.

3) Le transfert des connaissances correspond à une logique de réplication de ces connaissances à l'échelle de l'ensemble de l'organisation pour que l'avantage concurrentiel procuré puisse bénéficier à l'ensemble de l'entreprise. Il s'agit de reproduire, d'échanger, de comparer et de faire évoluer les connaissances dont on dispose afin d'en faire un levier de l'activité de l'entreprise.

A l'image de la qualité, cette démarche de transfert s'apparente au « Benchmarking » et aux programmes de « meilleures pratiques » (Best practices).

Le croisement de ces deux axes (la classification *esprit humain / support formel*) et les processus énumérés ci- haut (*Créer, Capitaliser et Transférer*) conduisent à la matrice suivante :

TABLEAU 5 : MODES MAJEURS DE GESTION DES CONNAISSANCES

	ESPRIT HUMAIN	SUPPORT FORMEL
CRÉER DES CONNAISSANCES	Incitation Cadre institutionnel Organisation	Outils d'appréhension, de représentation et d'analyse, Système d'information
CAPITALISER DES CONNAISSANCES	Gestion des compétences	Formalisation et gestion documentaire (système qualité, système expert , Groupware, etc.)
TRANSFERER DES CONNAISSANCES	Formation Information Apprentissage par l'action	Retour d'expérience diffusion

DUIZABO ET GUILLAUME (1996)

Nous allons reprendre les principaux modes de gestion des connaissances qui y apparaissent.

VI.1 CREER DES CONNAISSANCES DANS L'ESPRIT HUMAIN

Un tel objectif de création des connaissances à travers l'activité va à l'encontre des logiques classiques et notamment de la séparation conception-réalisation prônée par le taylorisme.

Cette création de connaissances nécessite un certain nombre de conditions préalables qui ont été mises en exergue par les écrits récents sur « l'entreprise apprenante » et notamment la transformation des logiques organisationnelles.

D'après (Senge, 1991), ces conditions sont, avant tout, humaines, c'est à dire dépendantes de changements d'ordre culturel et de politique ou de pouvoir:

- le changement culturel car une pensée plus globale, plus systémique doit s'imposer face à une approche fonctionnelle réductrice. La communication, l'échange, l'innovation, l'apprentissage, l'expérimentation doivent être encouragés de même que l'acquisition et la formalisation des connaissances.;
- le changement en terme de pouvoir car la création de connaissances ne peut que difficilement s'exprimer sans une responsabilisation accrue de chaque employé.

De même Duizabo et Guillaume (1996) notent qu'il n'est pas possible d'initier des changements, créateurs de nouvelles connaissances, si l'on ne dispose d'aucun pouvoir pour modifier les choses et réaliser les ajustements nécessaires. Des adaptations organisationnelles sont nécessaires notamment la redéfinition des tâches et des relations, de manière à ce que celles-ci constituent des « situations qualifiantes », où se développent des phénomènes d'apprentissage.

La création des connaissances doit aussi transparaître dans les objectifs et la culture de l'entreprise Willets (1996), l'exprime comme suit :

« L'objectif n'est pas seulement que les individus apprennent mais de l'intégrer dans la structure des processus de l'entreprise. De telle manière à ce que, par exemple, dans un processus budgétaire les personnes ne manipulent pas simplement des chiffres mais participent à l'apprentissage d'amélioration dans les méthodes budgétaires ».

VI.2 CRÉER DES CONNAISSANCES SUR DES SUPPORTS FORMELS

Initier un cadre institutionnel, encourager la création de connaissances, fixer des objectifs en ce sens constituent un préalable nécessaire pour que les hommes mobilisent et exploitent les connaissances qu'ils peuvent porter et développer. Cependant, la simple application de ces principes ne conduit pas nécessairement à une création de connaissances exploitables pour l'entreprise. Le recours à des outils formels, des méthodes, des modes de représentation ou autres permet alors de matérialiser et structurer l'activité de création des connaissances. En cela ces éléments peuvent être catégorisés comme relevant d'un support formel.

VI.3 CAPITALISER DES CONNAISSANCES DANS L'ESPRIT HUMAIN

Capitaliser des connaissances doit être ici entendu dans le sens de préserver les connaissances, source de la performance présente de l'entreprise, et dont elle souhaite continuer de profiter dans le futur. Implicitement, cela sous-tend une certaine sélection des connaissances à préserver. Toutes les connaissances ne peuvent être préservées du fait de contraintes techniques et de coût. Typiquement les connaissances à capitaliser sont des connaissances spécifiques à l'organisation et qui contribuent significativement à sa performance.

Leonard-Barton (1995) distingue ainsi :

- les connaissances publiques et scientifiques ;
- les connaissances spécifiques à l'industrie ;
- les connaissances intrinsèques à la firme ou relatives à une activité dont l'utilité peut se manifester dans le futur (connaissances d'une personne qui part, connaissance du contexte et de la manière dont a été traité un dossier, connaissance des erreurs faites dans des projets antérieurs, etc.).

Ce sont ces dernières connaissances intrinsèques qui vont pouvoir présenter un intérêt à être capitalisées. Généralement, ces connaissances sont présentes dans l'esprit humain.

Un autre moyen de préserver les connaissances consiste à conduire leurs détenteurs à les formaliser. Cela peut prendre la forme d'une documentation papier et s'insérer dans le

prolongement d'une démarche qualité ou reposer sur des supports plus sophistiqués, notamment informatiques.

VI.4 CAPITALISER DES CONNAISSANCES SUR DES SUPPORTS FORMELS

Le principe est de formaliser les connaissances mises en oeuvre et utilisées dans l'organisation. C'est à dire de rendre explicites, manipulables et accessibles et généralement sous forme documentaire ces connaissances. L'abondance des connaissances, le coût et le temps alloué constituent les principaux écueils lors d'une démarche de capitalisation. Les entreprises sont alors confrontées à des choix :

- quelles connaissances doivent-elles avant tout capitaliser ?
- faut-il essayer de formaliser le maximum de connaissances pour s'assurer que celles qui sont pertinentes ont été captées ou ne formaliser que les connaissances qui ont été validées et évaluées comme utiles?

Le Du (1994) distingue deux types des supports formels :

- 1) les supports structurés qui sont contenues dans des bases de données sous une forme réduite. Il s'agit essentiellement d'ensemble de données commerciales, financières et de gestion (commandes, clients, stock, personnel, etc.) et de production ;
- 2) les supports non structurés que l'on qualifie aussi de documents non structurés. Ces documents non structurés présentent une grande diversité : rapport commerciaux, présentation de produit ou de budget, formulaire de suivi, guide, manuel technique, mémo, etc. Ces documents peuvent reposer sur un support papier ou informatique (système documentaire, Groupware, workflow).

La caractéristique de ces documents est la difficulté liée à leur accessibilité. Leur contenu, du fait de son hétérogénéité (texte, graphique, référence, etc) ne pouvant faire l'objet d'une recherche automatique et nécessitant donc une certaine connaissance pour être exploité. Cette difficulté est partiellement surmontée, mais non supprimée totalement par l'usage de systèmes informatiques, les documents devant y être structurés selon un schéma prédéfini.

VI.5 TRANSFÉRER DES CONNAISSANCES

Transférer des connaissances constitue le mode de gestion le plus avancé. Il ne s'agit pas seulement de créer des conditions initiales, favorisant l'éclosion et l'échange local des connaissances, ni de formaliser ces connaissances de telle manière à les conserver dans une certaine activité, mais de permettre leur diffusion et leur application à des contextes différents. Conceptuellement, le transfert de connaissances s'apparente à la création de connaissances, notamment à travers l'aspect d'échange et de diffusion.

Alors que les connaissances mises en jeu lors des processus de création présentent une grande variété, les connaissances transférables subissent une réduction supplémentaire du fait de la perte d'éléments contextuels. Le transfert procède d'une réduction supplémentaire, les éléments contextuels étant apportés par le contexte destinataire.

CONCLUSION

La gestion des connaissances vise à permettre aux membres de l'organisation d'être informés de façon pertinente, à s'approprier des connaissances, à les échanger en interagissant avec un collectif jusqu'à faire émerger des solutions innovantes et créatrices de valeur qui viendront compléter les connaissances de l'entreprise et entraîner leur évolution.

C'est donc le circuit complet de création, mise en œuvre, capitalisation et utilisation des connaissances dans l'organisation, qui doit faire l'objet d'une gestion efficace, être analysé et soumis à des règles de gestion. Plus que les connaissances, ce sont les échanges, la transmission de connaissances et les comportements coopératifs des membres de l'organisation qui sont au cœur des processus de gestion des connaissances. L'enjeu majeur est sans doute de trouver les outils de pilotage des connaissances et les leviers qui permettent de les mettre en action.

De plus, la gestion des connaissances ne peut découler uniquement de l'utilisation d'outils de travail coopératifs au sein de la structure. L'enjeu de la valeur des connaissances individuelles et partagées au sein de l'entreprise va apparaître de plus en plus crucial, surtout dans le contexte actuel de regroupement d'entreprise et d'alliance stratégique.

CHAPITRE III

LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES EN ENTREPRISE

INTRODUCTION

En traitant les dimensions de la gestion de connaissances, Bouvard (2002) évoque « deux versants » distincts :

- l'échange des connaissances tacites dans des interactions interpersonnelles : dans cette optique, on ne cherche pas à « extraire » des connaissances en les séparant des personnes qui les possèdent, mais on favorise au contraire les interactions entre les collaborateurs de l'entreprise, afin que l'échange de connaissances puisse se faire directement de personne à personne ;
- la capitalisation de connaissances explicites : cette approche implique des efforts pour isoler et expliciter au maximum les connaissances selon un certain formalisme préétabli, ainsi que leur classement et leur stockage, souvent dans des bases de données. Le but est de transformer ces connaissances en documents facilement accessibles et directement utilisables par les collaborateurs.

Conformément à la démarche globale de la recherche, nous analyserons dans ce chapitre la deuxième dimension liée à la capitalisation des connaissances explicites. Nous mettrons l'accent sur son émergence, sa dynamique de fonctionnement au sein des

organisations, ses trois aspects (stratégique, opérationnelle et tactique) et finalement ses principales méthodes.

I L'ÉMERGENCE DU CONCEPT DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES

Le concept de capitalisation des connaissances est relativement récent, il est apparu au début des années 90, Grunstein (1995, page 13) le défini comme :

« Capitaliser les connaissances de l'entreprise, c'est considérer les connaissances utilisées et produites par l'entreprise comme un ensemble de richesses constituant un capital et en tirer des intérêts contribuant à augmenter la valeur de ce capital »

Analysant la genèse du concept de capitalisation des connaissances, Pachulski (1995) décrit trois courants d'influence identifiés selon leur impact sur la capitalisation des connaissances :

- le courant économique et managérial ;
- le courant intelligence artificielle et ingénierie des connaissances ;
- le courant ingénierie des systèmes d'information.

I.1 LE COURANT ÉCONOMIQUE ET MANAGÉRIAL

Ce courant a fortement participé à l'émergence du concept de capitalisation des connaissances tel que nous l'abordons.

Dans son ouvrage datant de 1959 :« *Theory of the growth of the firm* », Edith Penrose a contribué à ce courant en proposant une stratégie d'entreprise dénommée « l'approche basée sur les ressources ».

Elle explique que l'entreprise subit une perte de capital lorsqu'un employé capable, c'est-à-dire un employé dont les services interviennent dans le processus de production, quitte la firme. En conférant à la connaissance une valeur économique, au même titre que toute autre ressource matérielle faisant partie du capital, Penrose a ouvert la voie à une nouvelle théorie économique qui doit placer le savoir au centre du processus de création de la richesse.

I.2 LE COURANT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET DE L'INGÉNIERIE DES CONNAISSANCES

L'intelligence artificielle a introduit la notion de connaissance dans l'univers informatique où il n'était question que des données et de leur traitement, les connaissances déterminant à la fois le comportement, la configuration et la portée des programmes d'intelligence artificielle. Ainsi en introduisant la connaissance comme matière première de l'informatique, l'intelligence artificielle a produit une véritable révolution comme l'affirme Ganascia (1990, page 39):

« La généralisation des techniques de résolution de problèmes induit un nouveau mode de programmation pour lequel les connaissances du domaine sont assimilables à un programme... Le pas est franchi, on est passé d'une programmation procédurale classique à la construction d'une base de connaissances, c'est-à-dire d'une succession d'instructions, exécutables selon un ordre rigoureusement établi, à une simple description structurelle des objets de l'univers et de leurs propriétés ».

De là vont naître les domaines de l'apprentissage et de l'ingénierie des connaissances.

I.3 LE COURANT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

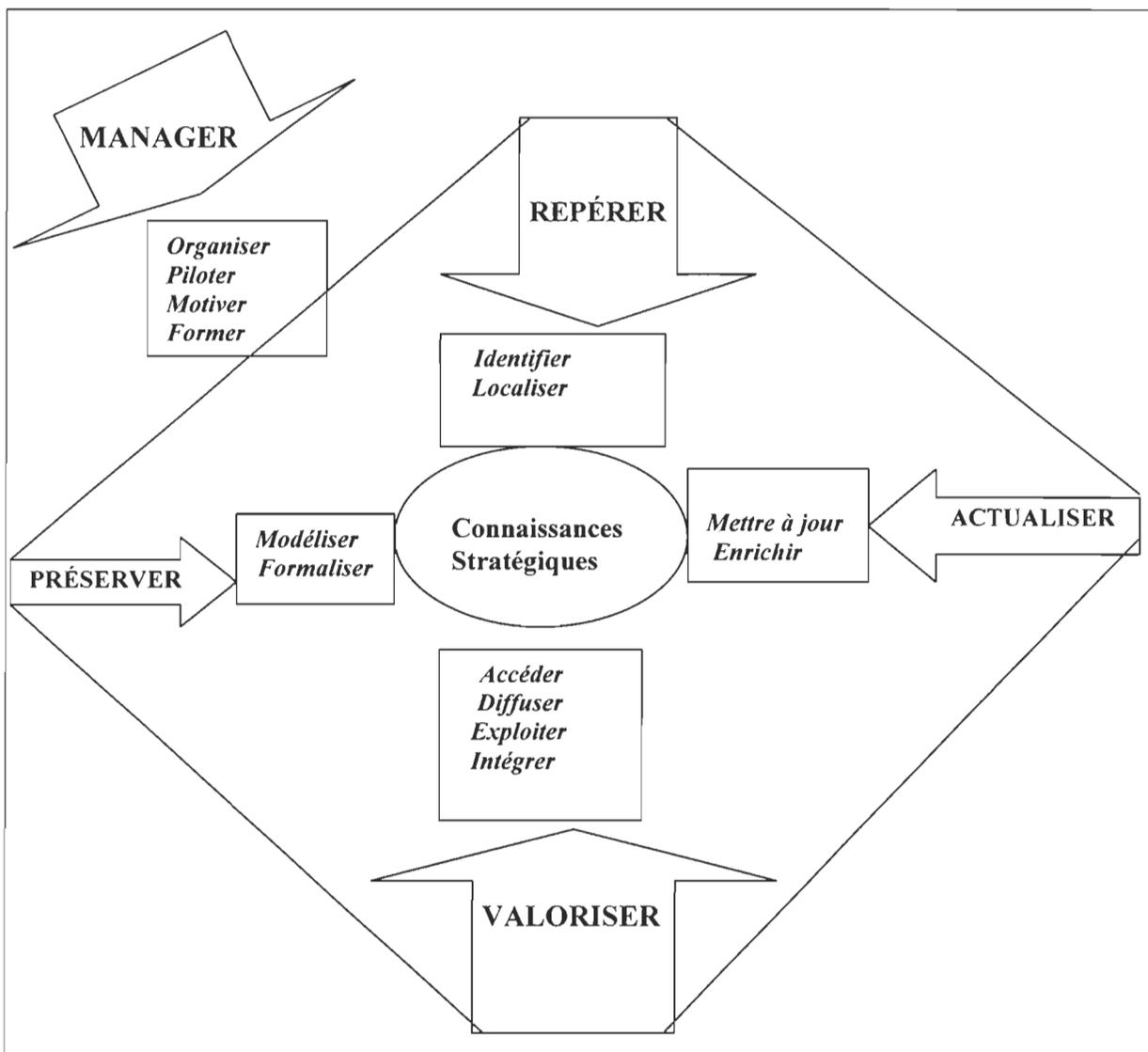
Toute démarche de capitalisation des connaissances est articulée au système d'information de l'organisation. Ce qui différencie fondamentalement l'ingénierie des connaissances de l'ingénierie des systèmes d'information : tandis que le système d'information ne se doit que d'informer, l'ingénierie des connaissances donne une forme à une connaissance, pour en permettre la communication ou la manipulation. Les connaissances que l'ingénierie des connaissances aura permis d'extraire d'un expert et les systèmes à base de connaissances dans lesquelles elles seront codées feront partie du système d'information, au même titre que tout document écrit.

II. LA DYNAMIQUE DE FONCTIONNEMENT DE LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES EN ENTREPRISE

Dans ce qui suit, nous nous proposons de traiter de la dynamique de capitalisation des connaissances dans l'entreprise, indépendamment des différents courants d'influence qui ont contribué à l'émergence et à la propagation des concepts de « capitalisation des connaissances » et de « gestion de connaissances ».

En effet, cette dynamique est caractérisée par quatre facettes et leurs interactions représentées à la figure 6.

FIGURE 6 : LES FACETTES DE LA DYNAMIQUE DE FONCTIONNEMENT DE LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES



GRUNDSTEIN (1999)

Chaque facette comporte, en elle-même, un ensemble de problèmes qui peuvent être abordés dans un ordre différent selon la situation et le contexte propres à chaque entreprise.

Les facettes de cette dynamique se présentent comme suit :

- 1) La première facette concerne le repérage des connaissances cruciales ou stratégiques, c'est-à-dire les savoirs et les savoir-faire qui sont nécessaires aux processus de décision et au déroulement des processus essentiels qui constituent le cœur des activités de l'entreprise : il faut les identifier, les localiser, les caractériser, en faire des cartographies, mesurer leur valeur économique et les hiérarchiser.
- 2) La deuxième facette concerne la préservation des connaissances: il faut les acquérir auprès des porteurs de connaissances, les modéliser, les formaliser et les conserver.
- 3) La troisième facette concerne la valorisation des connaissances : il faut les mettre au service du développement et de l'expansion de l'entreprise c'est-à-dire les rendre accessibles selon certaines règles de confidentialité et de sécurité, les diffuser, les partager, les exploiter, les combiner et créer des connaissances nouvelles.
- 4) La quatrième facette concerne l'actualisation des connaissances : il faut les évaluer, les mettre à jour, les standardiser et les enrichir au fur et à mesure des retours d'expériences, de la création de connaissances nouvelles et de l'apport de connaissances externes.
- 5) La cinquième facette concerne les interactions entre les différentes facettes mentionnées précédemment. Il s'agit d'aligner ces activités sur les orientations stratégiques de l'organisation ; mobiliser tous les acteurs de l'organisation, les sensibiliser, les former, les encourager et les motiver ; organiser et piloter les activités et les processus spécifiques conduisant vers plus de maîtrise des connaissances ; susciter la mise en place des conditions favorables au travail coopératif et encourager le partage des connaissances et élaborer des indicateurs permettant d'assurer le suivi et la coordination des actions engagées, de mesurer les résultats et de déterminer la pertinence et les impacts de ces actions

III. PRINCIPAUX ASPECTS D'UNE DEMARCHE DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES

Selon Ermine (1998), une démarche de capitalisation des connaissances est un projet d'entreprise qui se bâtit à trois niveaux :

III.1 LE NIVEAU STRATÉGIQUE

Il s'agit d'abord d'analyser la valeur stratégique du capital de connaissances censé être détenu par l'entreprise puis de fixer les objectifs de cette démarche de capitalisation, et dégager les ressources nécessaires à l'action.

III.2 LE NIVEAU OPÉRATIONNEL

Il s'agit d'élaborer un référentiel de gestion des connaissances

Il a pour but de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les domaines de connaissances critiques pour l'entreprise, sur lesquels doivent porter les efforts ?
- Quel est le réseau du savoir porteur de ces connaissances ?
- Quelles sont les sources de connaissances qu'il faut optimiser ?

Les critères critiques pour déterminer l'importance stratégique d'un corpus de connaissances peuvent être divers, et très dépendant de la culture et de la situation de l'entreprise. Une telle évaluation peut être faite, par exemple, à partir de l'analyse des principaux processus de l'entreprise.

L'identification du "réseau du savoir", porteur des connaissances critiques, sera mobilisé en premier lieu dans un tel projet de capitalisation est généralement facile à identifier. En effet, il y a une reconnaissance assez courante, parfois explicite, souvent tacite, des contributeurs essentiels au savoir ou savoir-faire de l'entreprise. Il reste à formaliser cette identification, sachant qu'elle concerne souvent une partie assez réduite du personnel de l'entreprise.

Les sources de connaissances, outre le réseau du savoir cité ci-dessus, comprend toutes les autres sources qui participent au patrimoine de connaissances de l'entreprise, et

susceptibles d'être approchées par une action spécifique de gestion des connaissances (informations, documents, bibliothèque de logiciels etc.).

III.3 LE NIVEAU TACTIQUE

C'est la mise en place de méthodes organisationnelles et d'outils technologiques qui garantissent les objectifs du niveau stratégique, et qui se basent sur les démarches élaborées au niveau tactique.

La cohérence des méthodes, des environnements et des outils doit être assurée. Ces outils technologiques, doivent avoir un niveau "d'acceptabilité" très élevé de la part des utilisateurs. Il ne s'agit pas de fournir des outils de support, mais des outils d'aide à la création de nouvelles connaissances, de partage de savoir-faire etc., où la composante "information" n'est pas la plus essentielle. A travers les systèmes de gestion des connaissances mis en place, les personnes concernées doivent recréer leurs nouvelles connaissances tacites et inventer de nouveaux savoir-faire qui donneront des avantages décisifs à leur entreprise, dans la pleine reconnaissance de leur contribution.

IV. LES MÉTHODES DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES

L'utilisation d'une méthode a pour avantage de rationaliser un processus, notamment lorsque celui-ci est complexe, et évite les omissions. Une méthode s'inspire souvent de l'expérience humaine et de ce qui ne fonctionne pas. De plus, elle répond entre autres aux problèmes suivants :

- la complexité d'un système de conception avancé ;
- l'efficacité requise en termes de coûts et de temps ;
- l'énorme quantité d'informations à traiter et à assembler ;
- la connaissance disséminée entre plusieurs utilisateurs ;
- le besoin d'intégration des aspects économique, humain et technique ;
- la nécessité de s'assurer la participation des utilisateurs.

Selon Prax (2000), les méthodes de capitalisation ont toutes pour objectif d'assister le professionnel dans la production d'une connaissance explicite, diffusable, réutilisable, évolutive, venant enrichir une mémoire organisationnelle.

Ainsi, elles procèdent toutes par recueil des connaissances auprès du professionnel, c'est-à-dire par interview ou par questionnaire. Même si elles ont été conçues à d'autres fins, elles ont pour résultat, intermédiaire ou final, de formaliser, sous des formes différentes, les connaissances, les rendant ainsi « visibles ».

La capitalisation peut prendre la forme d'une modélisation, plus ou moins formelle, ou d'une transcription structurée, sous forme de fiches par exemple, ou encore d'une combinaison des deux.

IV.1 LES DÉMARCHES CARTOGRAPHIQUES

Par cartographie, nous entendons une représentation graphique et descriptive des connaissances permettant de situer ces dernières dans l'organisation. Ces démarches axent leur pratique sur une gestion en termes de « stocks de connaissances », sans ambition d'explicitation des connaissances. Cette absence d'explicitation est soutenue par l'impossibilité de dissocier l'acteur et ses connaissances.

Les approches cartographiques des connaissances offrent, avant tout, un support à une gestion optimale des ressources humaines de l'organisation. Elles visent principalement à répertorier les compétences présentes dans l'organisation. Grâce à une description centralisée des connaissances sous-jacentes aux compétences présentes dans l'organisation, elles permettent une décentralisation des actions formatives de façon à améliorer l'adéquation entre les projets individuels et les ressources collectives de l'organisation. En effet, les membres de l'organisation peuvent choisir de faire évoluer leur propre profil de compétences, au regard de l'analyse des compétences globalement maîtrisées ou non, au sein de l'organisation. Ces démarches s'inscrivent dans un pilotage stratégique de l'organisation qui privilégie un repérage des connaissances à développer.

Ces méthodes reposent sur le principe de prédominance de l'humain dans les domaines cognitifs. Elles se rapprochent ainsi plus du domaine de la gestion des ressources humaines que de la cognition, mais offrent au gestionnaire un outil de pilotage

satisfaisant des compétences de son personnel, sans pour autant réellement aborder les connaissances sous-tendant ces dernières.

IV.2 LES MÉTHODES BASÉES SUR LE RETOUR D'EXPÉRIENCES

Ces méthodes s'articulent autour des processus de mémorisation continue des connaissances sur supports variés. Elles reposent souvent, en partie au moins sur une déclaration spontanée des connaissances par leurs détenteurs, parallèlement à leurs mises en pratique. Il s'agit notamment des démarches dites de « retour d'expérience ». Ce type de modèle consiste à privilégier la structuration de bases d'informations, constituées par les expériences passées et leur accès, plutôt qu'à modéliser la connaissance.

IV.3 LES DÉMARCHES CAPITALISANTES

Ces démarches sont essentiellement issues des sciences du traitement de l'information. Elles peuvent être qualifiées d'ingénierie des connaissances. Elles consistent en une explicitation des connaissances sur un support informationnel, suivie d'une classification en vue d'une exploitation ultérieure. Cette explicitation s'appuie sur des modèles de capitalisation prédéfinis et implantés par les experts. Seules des informations peuvent être stockées et que, quelle que soit la démarche, ce sont ces informations qui permettront de réactiver ou de stimuler les connaissances.

Matta, Corby et Ribiere (1999) classent dans cette catégorie les méthodes constitutives de mémoires de projets qui capitalisent les connaissances et informations acquises et produites au cours de la réalisation de projet. D'autres méthodes, implantées plus largement dans l'organisation ayant vocation à intégrer une véritable gestion des connaissances, peuvent être rattachées à cette famille il s'agit du « Knowledge Acquisition and Design System ou Knowledge Acquisition and Documentation » ou « CommonKADS ».

L'objectif essentiel de cette famille de méthode est d'aider à la modélisation des connaissances d'un expert ou groupe d'experts dans le but de réaliser un système d'aide à la décision basé sur la connaissance ou système informatique à base de connaissances (SBC).

Cette méthode, la plus courante en ingénierie des connaissances, intègre dans son analyse non seulement l'acquisition des connaissances mais également leur partage et leur communication.

Les modèles de connaissances obtenus sont intégrés au système d'information de l'entreprise afin que tout utilisateur, au regard des autorisations d'accès prédéfinis, puisse les consulter.

CONCLUSION

Les organisations prennent de plus en plus conscience de la valeur du capital immatériel, notamment de leur capital de connaissances. Cela se perçoit au travers de l'attrait de plus en plus grand pour la capitalisation des connaissances

. Au delà de l'approche implicite pratiquée au quotidien, les entreprises ont besoin d'une approche de capitalisation consciente et volontariste qui doit, avant tout, s'aligner sur les orientations stratégiques de l'organisation. Ainsi, pour répondre aux défis de la nouvelle économie, chaque entreprise doit être abordée selon ses singularités de situation et d'organisation.

La capitalisation des connaissances n'est pas une fin en soi. C'est une problématique permanente, omniprésente dans les activités de chaque membre de l'organisation. La capitalisation permet :

- d'accélérer les processus de décision et en améliorer le fondement ;
- de rendre la personne plus performante dans l'exercice de ses activités, lui permettre d'acquérir de nouveaux savoir-faire, de maintenir et d'élever son niveau de compétence ;
- de favoriser l'autonomie et la rendre plus mobile et plus apte à affronter les fluctuations engendrées par les contraintes économiques.

Dans cette perspective et pour assurer la transformation de l'entreprise depuis l'entreprise cloisonnée jusqu'à l'entreprise apprenante et à l'implantation d'une fonction de gestion du capital intellectuel basée sur la capitalisation permanente des connaissances, celle-ci

doit agir selon trois axes majeurs : d'abord et au-delà des processus d'ingénierie physique et d'ingénierie de l'information, l'entreprise doit développer un processus d'apprentissage organisationnel. Ensuite, elle doit renforcer les démarches suivantes : identifier ses compétences distinctives globales et les domaines de connaissances stratégiques, exercer une veille active, mettre en place une gestion des compétences, gérer un réseau d'experts, établir un répertoire des ressources technologiques saillantes. Enfin, elle doit promouvoir une approche adaptée aux problèmes soulevés par la capitalisation des connaissances : multiplier les actions quotidiennes de sensibilisation et mettre en place des habitudes de communication et de travail de groupe plus performantes soutenues par les technologies de l'information et de la communication.

CHAPITRE IV

UN SUPPORT DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES : LA MÉMOIRE D'ENTREPRISE

INTRODUCTION

De nombreux chercheurs se sont intéressés à la question de mémoire d'entreprise, soit en l'abordant par le biais de la théorie de l'organisation, soit à partir des solutions techniques et de leurs imperfections. C'est ainsi que la mémoire d'entreprise est proposée par les théoriciens des organisations comme une tentative d'unification des théories de la culture d'entreprise. Elle englobe aujourd'hui les aspects économiques, le management et la gestion des ressources humaines d'une entreprise tout en intégrant certains aspects de la mémoire humaine.

Ce chapitre intègre les principales définitions de la mémoire d'entreprise, l'objectif de son élaboration, les principales typologies existantes, les principales approches en matière de développement de mémoire ainsi qu'une revue des exigences pour une utilisation optimale de cette mémoire.

I. DÉFINITION

POMIAN (1996, page 17) définit la mémoire d'une entreprise comme :

« le savoir, c'est-à-dire l'ensemble des connaissances détenues par les acteurs vivants et des documents produits ou utilisés par l'entreprise, le tout réuni et exploité à travers un

support adapté. (...) la notion de mémoire d'entreprise étant une démarche qui vise à identifier, recueillir et rendre exploitable, quel que soit le contexte, tout le savoir acquis par une organisation au cours des années ».

II. OBJECTIF D'ELABORATION D'UNE MÉMOIRE D'ENTREPRISE

Un des aspects de la mémoire d'entreprise est qu'elle est constituée par la mémoire collective des individus. Ainsi, la connaissance une fois élaborée et diffusée va être confrontée entre les spécialistes du domaine. C'est cette mémoire collective centralisée qui représente la mémoire de l'entreprise. La mémoire non centralisée constitue quant à elle la somme des mémoires individuelles, ces mémoires étant simplement ajoutées les unes aux autres. La mémoire collective n'est pas seulement la somme des mémoires individuelles puisqu'elle naît de la confrontation de ces mémoires. Partant de là, l'élaboration d'une mémoire d'entreprise a pour objectif de recueillir, afin de les préserver et de les transmettre, les savoirs acquis par une organisation, savoirs qui comprennent à la fois les connaissances détenues par les acteurs vivants et les documents produits ou utilisés par l'entreprise. Elle part du principe que tout individu d'une entreprise, possédant un savoir ou une expérience liée au travail, est un acteur de la mémoire collective de l'organisation. Ce savoir concerne à la fois les aptitudes acquises au cours de la vie professionnelle, les connaissances, le savoir-faire, le savoir-être et de l'individu.

Reprenant le principe de la systémique, la mémoire d'entreprise place l'individu dans un environnement plus large et vivant en interaction avec celui-ci. Dans ce contexte, cet acteur va évoluer tant au niveau théorique que dans la pratique, développant son savoir et sa compétence grâce aux connaissances acquises. Ainsi, à mesure qu'il s'adapte aux nouveaux apports, il contribue à enrichir la culture de l'entreprise vue comme «un système de connaissances et de représentations de la réalité » construit par l'entreprise elle-même.

Ainsi, contrairement aux systèmes experts, l'objectif principal de la mémoire n'est pas forcément d'aider à effectuer une tâche particulière (résoudre un type de problème défini), spécifique mais plutôt de permettre l'exploitation plus globale des ressources essentielles de l'entreprise, c'est-à-dire ses connaissances.

L'élaboration d'une mémoire repose donc sur la volonté de capitaliser des connaissances en permettant la réutilisation « intelligente » de ces ressources afin d'exécuter de nouvelles tâches, de mettre en place un projet, etc.

III. TYPOLOGIES

Dieng (1998) distingue:

- la « mémoire métier », composée des référentiels, documents, outils, et méthodes employés dans un métier donné ;
- la « mémoire société » liée à l'organisation, à ses activités, à ses produits, aux participants (par exemple clients, fournisseurs, sous-traitants de l'entreprise) ;
- la « mémoire individuelle » caractérisée par le statut, les compétences, le savoir-faire, les activités d'un membre donné de l'entreprise.

Pour Pomian (1996), la mémoire d'entreprise se décline en trois sous mémoires : la mémoire de projet, la mémoire organisationnelle et la mémoire technique :

- la mémoire projet est directement liée à une mission particulière réalisée au sein de l'entreprise. Un groupe de personnes est formé pour un temps donné pour réaliser un projet bien défini. La mémoire projet rassemble les connaissances, savoir-faire, compétences, documents qui ont été nécessaires à l'accomplissement de ce projet ;
- la mémoire organisationnelle rassemble les connaissances pertinentes pour les activités de l'organisation à tous les niveaux. Elle peut ainsi inclure des

informations sur les structures organisationnelles présentes et passées, sur les ressources humaines, etc.

- la mémoire technique se rattache quant à elle à un métier. Elle s'intéresse à l'aspect opérationnel de l'entreprise, c'est-à-dire à l'expérience acquise liée au travail et permettant à l'entreprise de vivre. Elle est constituée des connaissances liées à un métier et nécessaires à l'exécution des tâches des individus de l'entreprise en vue d'une activité particulière. Ces connaissances rassemblent les connaissances tacites inscrites dans le cerveau des hommes, leurs savoir-faire, leurs compétences, et les connaissances explicites, contenues dans les bases de données, manuels techniques, plans de fabrication, etc.

Le fonctionnement de ces sous-mémoires repose sur un principe commun : un mécanisme d'acquisition, de rétention ou stockage et de restauration. Chaque sous-système utilise cependant des modes différents d'acquisition, de stockage ou de restauration selon ses spécificités et ses fonctions.

IV. DIFFERENTES APPROCHES POUR L'ÉLABORATION D'UNE MÉMOIRE D'ENTREPRISE

Les techniques employées pour élaborer une mémoire dépendent évidemment des sources disponibles : experts, documents existants (papier ou numériques), bases de données ou de cas disponibles, dictionnaires, etc. Elles sont également fonction de la nature de la mémoire désirée, et donc des utilisateurs visés.

La mise en place d'une mémoire peut consister à :

- rédiger des documents explicitant des connaissances tacites (Dieng, 1996) ;
- élaborer cette mémoire à l'aide de supports informatiques, aboutissant ainsi à un « système documentaire intelligent » (Poitou, 1995) ;

- combiner des bases de connaissances, des documents, et des bases de cas à des systèmes multi-agents (Olivera ,1995).

Nous nous proposons maintenant de présenter les approches de création de mémoire d'entreprise

IV.2 MÉMOIRE D'ENTREPRISE REPRÉSENTÉE À L'AIDE DE DOCUMENTS

Dans toute organisation, de nombreux types de documents sont utilisés et peuvent être exploités pour la mémoire d'entreprise :

- des documents personnels : notes, archives personnelles ;
- des documents liés à un projet tels que les documents de spécification de produit à concevoir, les documents de conception et les documents contractuels ;
- des comptes rendus de réunions de projet ;
- des normes et standards internes à l'entreprise, des règles et procédures, des textes réglementaires ;
- des fiches d'expertise ;
- des rapports techniques, des articles scientifiques ou techniques ;
- de la documentation « Qualité » ;
- des échanges par courrier électronique ;
- des argumentaires de vente et des catalogues produits ;
- des revues de presse utiles pour la veille stratégique ;
- des documents visuels tels que les photos, des plans scannés.

Différents supports sont possibles pour les documents de l'entreprise, ils peuvent être sous forme papier ou sous forme électronique. Selon la culture de l'entreprise, le papier joue un rôle plus ou moins important. Certaines reposent encore sur le papier alors que d'autres visent le « zéro papier ».

Afin d'être intégrés dans la mémoire documentaire, un certain nombre de documents papier pourront être transformés en documents électroniques grâce à l'utilisation de scanners, ou d'outils de reconnaissance de caractère (OCR).

Ce type de mémoire est composée de documents écrits, explicitant des connaissances jusque là tacites, ou non formalisées. L'élaboration d'une mémoire de ce genre correspond en principe à deux volontés différentes :

- celle d'élaborer des documents de synthèse sur des connaissances non explicites dans les rapports et autres documents techniques. La création de la mémoire est alors liée au savoir-faire de l'entreprise par l'intermédiaire du savoir-faire de ses experts ;
- celle d'améliorer la production par l'intermédiaire de propositions des experts sur leurs tâches. La mémoire se présente sous la forme de fiches, que l'expert peut utiliser pour décrire une solution ou une décision prise lors d'un processus de conception. Ces formulaires sont validés à l'aide d'un système de check-list et stockés dans un système de gestion de ces fiches.

Dans le premier type de situation, la mémoire se compose des connaissances contenues dans les documents mais aussi des interviews d'experts. Cependant, les connaissances de l'expert ne sont pas réduites à celles qu'il peut exprimer, et l'observation de l'activité même du spécialiste constitue également une source pour la rédaction des documents de synthèses.

Comme la mémoire documentaire vise à permettre aux utilisateurs d'accéder aux documents pertinents, en cas de besoin, cela peut être facilité par un descripteur du contenu des documents, soit par indexation, soit par résumé. L'index permet d'associer au texte un ensemble de mots clés précisant les informations essentielles de ce texte. On peut aussi adapter une indexation intégrale (auquel cas tous les mots du texte, excepté les mots outils tels que les articles, les prépositions feront parties de l'index).

L'indexation et la réduction du texte sous forme de résumé peuvent être réalisées soit manuellement par exemple, par un documentaliste, soit automatiquement dans le cas d'une indexation intégrale.

IV.2 MÉMOIRE D'ENTREPRISE REPRÉSENTÉE À L'AIDE DE BASES DE CONNAISSANCES

L'ingénierie des connaissances est naturellement intéressante pour élaborer une mémoire fondée sur l'explicitation et la modélisation des connaissances d'un expert, mais aussi pour représenter formellement les connaissances présentes dans un document.

Certains chercheurs travaillant sur les systèmes experts se sont donc tournés vers la création de mémoire, mettant ainsi à profit leurs expériences passées. Toutefois, l'objectif d'une mémoire est moins ambitieux que celui d'un système expert.

La mémoire de ce type d'entreprise peut être fondée sur la description de l'activité selon trois points de vue : tâche, perspective et information.

La construction d'une mémoire à bases de connaissances peut reposer sur un cycle de vie inspiré par celui proposé par Aussenac (1992) basé sur :

- le recueil préliminaire des connaissances ;
- la construction du schéma du modèle conceptuel de la mémoire d'entreprise ;
- l'acquisition pour alimenter le schéma du modèle conceptuel, on obtient alors le modèle complet de la mémoire d'entreprise ;
- l'opérationnalisation de ce modèle conceptuel et implémentation soit sous forme de base de connaissances (formelle) soit sous forme de livres de connaissances.

IV.3 MÉMOIRE D'ENTREPRISE REPRÉSENTÉE À L'AIDE DE BASES DE CAS

L'exploitation d'une autre technique d'intelligence artificielle, le raisonnement à partir de cas, peut être utile pour la construction d'une mémoire d'entreprise.

En effet, chaque entreprise dispose d'un ensemble d'expériences antérieures (succès ou échecs) qui peuvent être explicitement dans un même formalisme de représentation permettant de les comparer.

Chaque expérience pourra alors être décrite dans un cas. L'utilisation d'une base de cas pour représenter la mémoire d'entreprise est intéressante pour :

- éviter les difficultés de modélisation des savoirs faire des experts en se concentrant sur l'acquisition des cas ;
- permettre une évolution continue de la mémoire d'entreprise grâce à l'ajout progressif de nouveaux cas.

Le raisonnement à partir des cas vise à trouver pour un problème présent, une solution construite en réutilisant une solution mémorisée d'un problème similaire au problème actuel. Le raisonnement à partir de cas repose sur un cycle :

- rechercher dans la base de cas un problème similaire au problème présent ;
- adapter la solution de ce problème antérieur similaire pour la réutiliser pour résoudre le problème actuel ;
- mémoriser éventuellement le problème présent et sa solution sous la forme d'un nouveaux cas dans la base de cas pour permettre la réutilisation future.

V. EXIGENCES POUR L'EXPLOITATION D'UNE MÉMOIRE D'ENTREPRISE

Un projet d'exploitation d'une mémoire d'entreprise doit être en mesure de répondre aux exigences suivantes :

- le recueil et l'organisation systématiques d'informations et de connaissances provenant de sources variées, permettant d'éviter les pertes et d'améliorer l'accessibilité de connaissances différentes, en proposant un recueil centralisé et structuré des informations ;
- l'exploitation optimale de l'information déjà disponible ;
- l'intégration du système dans des environnements de travail déjà existants, seul moyen de le faire accepter par les utilisateurs.
- La maintenance et l'évolution du système prévues et simples, par l'exploitation entre autres, des remarques des utilisateurs.

Idéalement, la mémoire doit stocker d'importantes quantités de données, informations et connaissances, provenant de sources différentes d'une entreprise, et représentées sous diverses formes (bases de données, documents, bases de connaissances, bases de cas).

Par ailleurs, il est indispensable de pouvoir réutiliser, maintenir et étendre cette mémoire dans les meilleures conditions possibles. Il faut donc que le système offre la possibilité de recueillir et d'intégrer aisément et continuellement de nouvelles connaissances.

De plus, la construction de la mémoire implique la diffusion de ces connaissances en fonction de la tâche à accomplir et/ou en fonction des utilisateurs. Pour répondre à cette double exigence, il est envisageable d'employer des techniques de filtrage de l'information, pour assurer une diffusion sélective mais aussi pour offrir automatiquement les connaissances utiles à l'exécution d'une tâche.

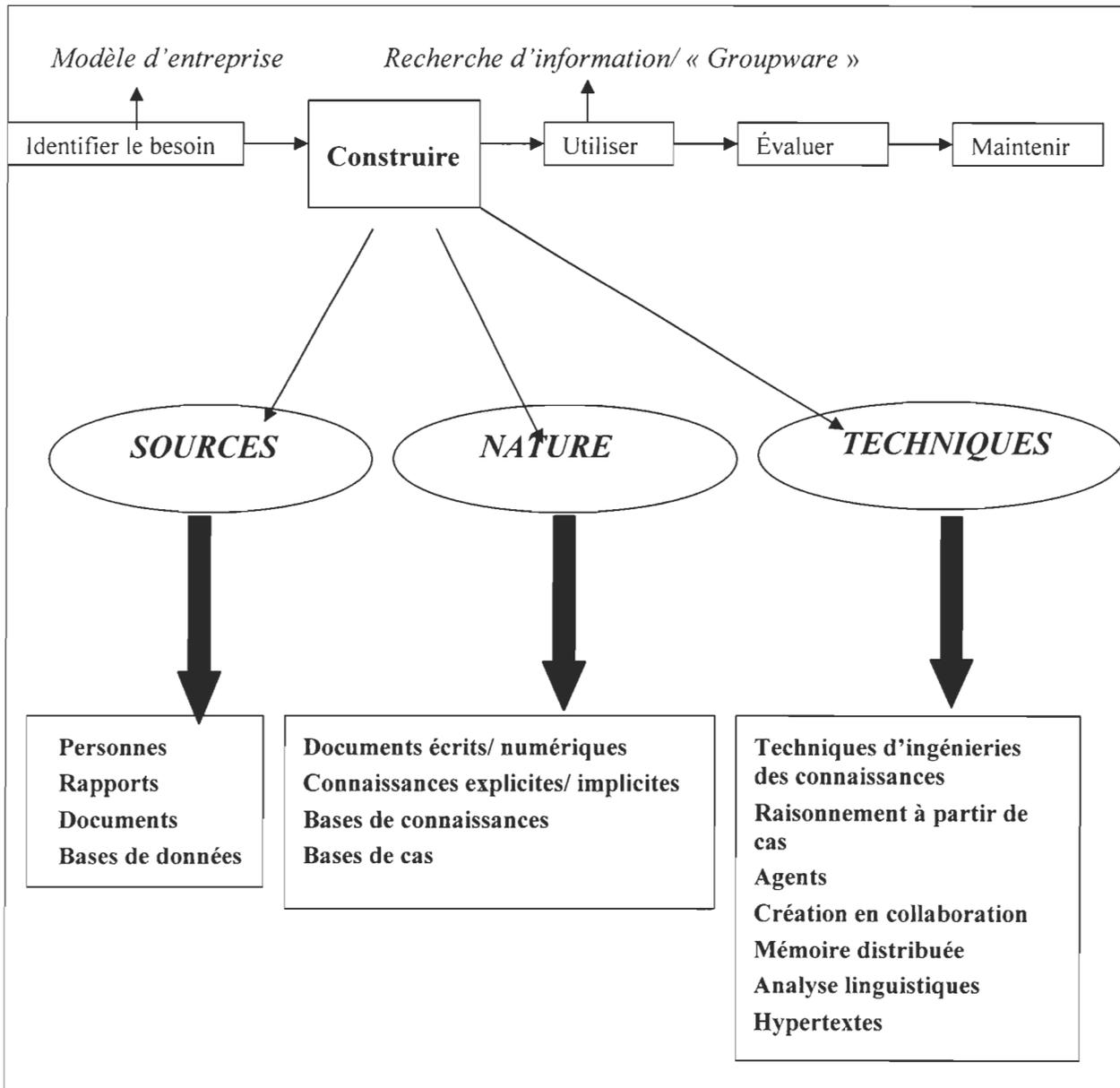
CONCLUSION

Nous pouvons conclure que la mémoire de l'organisation qu'elle soit technique, documentaire, à base de cas ou à bases de connaissances constitue un support privilégiée d'une démarche de capitalisation des connaissances.

Elle contribue à exploiter la cartographie des connaissances de l'entreprise à des fins stratégiques ; améliorer la capacité de l'entreprise à réagir et à s'adapter aux changements dans son environnement, intégrer les différents savoir-faire d'une organisation et éviter ainsi la perte de savoir-faire

Nous présentons la figure suivante pour illustrer les principaux concepts évoqués dans ce chapitre.

FIGURE 7 : PROCESSUS, METHODES ET SOURCES DE CREATION D'UNE MÉMOIRE



DIENG (1996)

CHAPITRE V

LA MÉMOIRE DE PROJET

INTRODUCTION

Comme nous l'avons explicité au premier chapitre la "culture projet" est aujourd'hui largement répandue dans les entreprises. Ce type d'organisation est adapté aux exigences de compétitivité, de coordination et de réactivité nécessaires à la conception de nouveaux produits. Par définition, un projet est une organisation éphémère, cela implique qu'à la fin du projet, l'équipe qui le constituait se disperse. En général à cette période de la vie du projet, il ne subsiste que les résultats, les liens sociaux nécessaires à la transmission du savoir-faire acquis pendant le projet sont brisés par la séparation physique des acteurs du projet. Comme le met en évidence Ballay (1999) même si à la suite du projet une unité opérationnelle intègre les acquis et les assimile dans son métier, dans la plupart des cas, toute la mémoire de montage de l'opération, de coordination des tâches, d'élaboration des décisions, d'obtentions des résultats, elle, risque de se perdre. Il apparaît alors comme essentiel de conserver la mémoire de projet pour "en tirer des leçons". Par ailleurs, les projets qui échouent ou qui n'aboutissent pas à une industrialisation sont des expériences à ne pas négliger par l'analyse des erreurs commises mais également par les fragments de résultats qu'elles contiennent.

Nous présenterons dans ce chapitre une définition de la mémoire de projet, ses objectifs, ses sources de connaissances, sa structuration, sa conception, son articulation avec les outils existants, sa diffusion au sein de l'organisation et enfin les ressources impliquées dans son développement

I. DÉFINITION

D'après Matta, Corby et Ribiere (1999), la mémoire de projet est une matérialisation possible de la mémoire d'entreprise, c'est une mémoire des connaissances et des informations acquises et produites au cours de la réalisation des projets.

La mémoire de projet est une étape à réaliser en cours de projet ou en fin de projet où on produit une trace le plus souvent écrite du projet.

Si le rapport de fin de projet vise à en vérifier l'atteinte des objectifs (coûts et échéancier notamment), la mémoire de projet, quant à elle, permet de prendre du recul, de comprendre l'origine des succès et des échecs et, plus généralement, effectuer un réel retour d'expériences (Genest et Nguyen, 1990).

Maders (2000) projettent en partie la définition d'une mémoire d'entreprise à la dimension du projet, une mémoire de projet prend alors en compte :

- l'organisation du projet, les parties prenantes, les activités des ressources engagées, leurs compétences ;
- les référentiels (règles, méthodes) utilisées pour réaliser les étapes du projet ;
- la réalisation du projet, la résolution des problèmes, l'évaluation des solutions ainsi que la gestion des incidents rencontrés.

II LES OBJECTIFS D'ELABORATION DE LA MÉMOIRE DE PROJET

Il ressort de la littérature que l'objectif premier poursuivi par la mémoire de projet est l'amélioration continue de la façon dont on conduit les projets.

La mémoire de projet est essentiellement un outil de gestion que des entreprises se donnent pour assurer un perfectionnement continu de leurs projets (Meredith et Mantel, 1989 ; Genest et Nguyen, 1990; Herniaux, 1993; Kerzner, 1998; Klein et Roth, 1999; Maders 2000). L'atteinte de cet objectif est fondée sur le principe de l'apprentissage par la capitalisation des expériences en cours de projet.

Herniaux (1993) synthétise assez bien la pensée d'une majorité d'auteurs. Selon lui, il est très utile que l'équipe du projet en démarrage connaisse les expériences antérieures de conduite de projet de l'entreprise. Dès lors, chaque fois qu'un projet y est mené, le mieux est d'enregistrer un certain nombre d'informations à son propos. Ce faisant, un référentiel se crée, dont on se servira pour le perfectionnement continu des projets. Au moment de démarrer un nouveau projet, on consultera ce référentiel pour avoir connaissance des expériences similaires réalisées dans le passé.

La mémoire de projet ne se limiterait pas à améliorer la gestion de projets futurs. Si elle est réalisée tout au long d'un projet donné (plutôt que seulement à la fin), elle permettrait également de faire le point à différentes étapes de ce projet en cours et de « réajuster le tir » (Meredith et Mantel, 1989). Elle pourrait servir à faire évoluer les " connaissances centralisées " de l'organisation, c'est-à-dire ses règles, ses procédures et ses normes formelles (Pomian, 1996).

III. SOURCES DE CONNAISSANCES POUR LA MÉMOIRE DE PROJET

Il existe plusieurs sources de connaissances pour une mémoire de projet. Suivant les outils et les méthodes de travail et existant au sein de leurs organisations, les participants à un projet ont diverses représentations. Herniaux (1993) cite globalement différentes sources comme les documents textuels et les éléments physiques

III.1 DOCUMENTS TEXTUELS

Des descriptions textuelles des éléments d'un projet forment une grande partie des sources de connaissances dans un projet. Les documents textuels peuvent être sous forme électronique ou papier. Il est donc important d'établir des liens vers des descriptions riches en connaissances et définir des moyens d'accès à ces connaissances.

Il est à noter que plusieurs réunions jalonnent la réalisation d'un projet. Ces réunions permettent d'une part d'évaluer les résultats obtenus à chaque étape, et d'autre part, de préparer la progression du projet et de résoudre des problèmes rencontrés.

Lors de telles réunions, des problèmes de réalisation sont traités, des alternatives de solutions sont proposées et des décisions sont prises. Notons que des négociations sont menées et des arguments sont fournis afin de privilégier certaines alternatives.

Ainsi les comptes rendus issus de ces réunions sont primordiaux pour la mémoire de projet dans la mesure où les utilisateurs futurs de cette mémoire auront une idée claire sur les besoins précis des projets similaires ainsi que les solutions qui ont été privilégiées.

III.2 ÉLÉMENTS PHYSIQUES

Il s'agit généralement des contrats, des maquettes, des prototypes et plan de constructions. Ces représentations physiques sont utiles pour rendre compte de l'étendue des décisions et des conséquences des choix qu'une simple description ne peut relever par elle-même.

IV. STRUCTURATION D'UNE MEMOIRE DE PROJET

La mémoire de projet consisterait à capitaliser trois catégories d'information : les résultats du projet, les événements clés et son processus.

IV.1 LES RÉSULTATS DU PROJET

Il s'agit ici des propositions qui se situent dans la pure tradition du *post mortem* (Genest et Nguyen, 1990; Maders, 2000; Meredith et Mantel, 1989).

La mémoire de projet y est associée à deux éléments précis : une description factuelle du déroulement du projet (les objectifs initiaux, les membres de l'équipe et la qualité de son fonctionnement relationnel, les tâches, méthodes et moyens utilisés pour réaliser le projet de même que ses étapes) et une évaluation de résultats.

Il s'agit de faire le point sur les ressources, les coûts et l'échéancier du projet et d'analyser dans quelle mesure les objectifs initiaux ont ou n'ont pas été respectés.

IV.2 LES ÉVÉNEMENTS CLÉS

Les auteurs suggèrent en effet de garder des traces de ce qui aura marqué le projet, des incidents majeurs, des difficultés surmontées et expériences « de bonnes pratiques » permettant d'identifier les facteurs de succès et d'échec d'un projet. (Boy , 2000; Genest et Nguyen, 1990; Gulliver, 1989; Le Bissonnais, 1992; Kleiner et Roth, 1999).

Idéalement, il faudrait pouvoir retracer et diffuser les échecs de l'équipe de projet de même que leurs erreurs. Ce sont là des informations majeures pour tirer partie de l'expérience.

IV.3 LE PROCESSUS DE PRISE DE DÉCISION

Garder la mémoire d'un projet, c'est documenter et alimenter le processus de prise de décisions auquel il a donné lieu, voire « le cycle des essais, des erreurs, des interprétations, des révisions, des abandons, autrement dit la manière dont on résout certains problèmes et le pourquoi des décisions prises » (Pomian, 1996).

le fait de documenter le processus de décision en contexte de projet serait en effet plus opérationnel que des connaissances centralisées et légitimées (telles des procédures et des normes) et que des données quantitatives et comptables (Davenport et Prusak 1998 ; Girod 1996 ; Pomian 1996).

Cependant, des choix restent à faire quant aux informations à privilégier et au support à concevoir (livre, outil informatique, audit mémoriel de quelques pages, guide de conduite de projet, etc.).

De façon générale, Pomian (1996) suggère de cerner et de prendre en compte les utilisateurs potentiels de la mémoire, leurs objectifs et leurs besoins. Il serait même souhaitable de constituer un système de suivi permettant d'identifier les difficultés d'utilisation (voire l'absence d'utilisation) de la mémoire de projet par la clientèle ciblée afin de se donner les moyens de l'améliorer.

V. CONCEPTION, ARTICULATION ET DIFFUSION DE LA MÉMOIRE DE PROJET

Divers leviers d'action peuvent être exploités pour favoriser au mieux l'appropriation de la mémoire de projet par les chefs de projet ou par d'autres acteurs de l'entreprise. Ils touchent principalement la conception de la mémoire, son articulation avec les outils existants et sa diffusion.

V.1 CONCEVOIR LA MÉMOIRE D'UN PROJET

Pour ce qui est de documenter des événements singuliers ou thématiques d'un projet, deux alternatives sont présentées : documenter le projet a posteriori ou tout au long du projet.

- Une fois le projet terminé

Constituer une mémoire a posteriori présente un risque pour la validité de l'information recueillie. En particulier, à la fin d'un projet, les membres de l'équipe " connaissent la fin du projet " et peuvent l'assimiler au processus. Toute l'expérience qui a prévalu à l'identification des problèmes à résoudre et de la solution se perd. Cependant, pour certains, documenter un projet a posteriori répond à des impératifs de temps et de disponibilité des intervenants.

- Tout au long du projet

Dans ce contexte, il serait logique de chercher à conserver un maximum d'informations sur le projet. Or, il n'est pas réaliste de penser qu'à la fin, on pourra passer des heures à revoir et à analyser une masse importante d'information. Les projets se soldent souvent par un dépassement du budget et de l'échéancier. Lorsqu'il est terminé, l'équipe se dissout et les ressources pour réaliser un tel bilan se sont évaporées.

Un moyen de dépasser cette limite consiste à mandater des responsables non-membres de cette équipe pour à la fois documenter l'information pendant le projet et l'analyser.

Un exemple de telles pratiques est fourni par Midler (1998) qui a étudié le projet de conception de l'automobile la « Twingo » mise en marché par la firme « Renault ».

V.2 ARTICULER LA MÉMOIRE DE PROJET AVEC LE SYSTÈME D'INFORMATION DE L'ENTREPRISE

D'abord, il conviendrait d'identifier les systèmes d'information exploités par les utilisateurs de la mémoire pour une meilleure articulation du nouveau système de suivi à élaborer. Des auteurs s'accordent pour dire que l'apprentissage à partir de la mémoire sera facilité si l'information est présentée sous une forme narrative. Le fait d'encoder l'information aurait pour effet de l'appauvrir (Davenport et Prusak, 1998; Klein et Roth, 1999); si la description et l'analyse d'un projet ne traduisent pas un consensus. Si différents points de vue existent, ils doivent être traités et conservés dans toute leur diversité (Klein et Roth, 1999; Pomian, 1996).

Klein et Roth (1999) fournissent quelques détails supplémentaires quant à la forme que doit revêtir la mémoire finale. Ils proposent de reprendre les différents récits produits par les membres du projet et de les replacer en ordre chronologique pour constituer l'équivalent d'une " légende du projet ".

V.3 DIFFUSER LA MÉMOIRE D'UN PROJET AU SEIN D'UNE ENTREPRISE

Il existe, à ce sujet, un préalable : la mémoire de projet ne peut vivre sans le soutien de la direction et une volonté claire de voir la conduite des projets évoluer et s'améliorer continuellement (Pomian, 1996).

Une diffusion qui peut reposer sur une structure plus ou moins lourde. Dans sa version la plus simple, il s'agit de s'assurer qu'au démarrage de nouveaux projets, les membres de l'équipe consultent les données recueillies sur les projets antérieurs.

Klein et Roth (1999) suggèrent, quant à eux, de faire circuler et de faire étudier l'analyse des récits collectifs par les membres de l'organisation pour favoriser au mieux leur appropriation. Enfin, Gulliver (1989) et Pomian (1996) proposent de créer une structure ou de désigner une personne responsable de coordonner toutes les opérations de sauvegarde et de diffusion de la mémoire, voire d'approuver les projets et de faire évoluer les méthodes de conduite de projet.

VI LES RESSOURCES IMPLIQUÉES DANS L'ÉLABORATION DE LA MÉMOIRE DE PROJET

À l'exception notable de Pomian (1996) et de Kleiner et Roth (1999), les auteurs traitent peu des modalités de recueil des données à mettre en oeuvre pour documenter un projet. Néanmoins, en considérant à qui échoit la responsabilité de la constitution de la mémoire, deux types de propositions sont recensées : elle revient soit entièrement aux membres de l'équipe projet et à son gestionnaire, soit aux membres de l'équipe projet assistés de d'observateurs.

VI.1 LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE PROJET

S'il s'agit de mémoire en cours de projet, les membres de l'équipe sont invités à tenir un journal de bord. Cet outil permet de garder une trace de toutes les informations relatives au projet. Il est mis à jour et transmis à toute l'équipe du projet après les réunions organisées entre le chef de projet et les membres de l'équipe. Si aucune remarque ou correction n'a été formulée, le journal de bord est considéré comme validé.

Généralement, ce document se présente sous la forme d'un document relatant les éléments suivants :

- 1) une description textuelle du problème ou de l'information ;
- 2) les décisions engagées ou à engager dans le but de traiter le problème ou l'information correspondant. Les actions engagées doivent être réalistes, révisables (il peut être nécessaire de les remettre en cause) et mesurables en termes d'estimation de coûts et de résultats ;
- 3) le nom du membre de l'équipe de projet chargée de l'action ;
- 4) les dates de réalisation : la date prévue de réalisation prévue pour l'action considérée et la date réelle de réalisation de l'action considérée ;
- 5) l'état actuel de l'action considérée : en cours, en attente, reportée, annulée ou terminée.

Ce recueil est tenu de façon manuscrite ou à l'aide de logiciels informatiques dédiés à cette fonction, et mis à la disposition de l'équipe projet (Pomian, 1996); il faut cependant noter que ces outils informatiques seraient rarement appropriés pour sauvegarder des informations sur le processus de décision (Weiser et Morrison, 1998).

Les membres réaliseront une évaluation « post-projet » de ces données.

VI.2 LES MEMBRES DE L'ÉQUIPE PROJET ASSISTÉS D'OBSERVATEURS EXTÉRIEURS

La mémoire de projet fait ici intervenir des personnes spécialisées dans ce domaine, internes ou externes à l'entreprise, et qui n'ont pas participé au projet (Kleiner et Roth, 1999).

Essentiellement, ces spécialistes planifient et réalisent le recueil des données auprès des membres de l'équipe projet et se réservent l'analyse des données, y compris l'élaboration de recommandations. Par exemple, Gulliver (1989) relate l'expérience de la « British Petroleum » qui, depuis 1977, aurait une unité dédiée à l'évaluation et l'enrichissement continus des projets.

En ce qui a trait au recueil des données, l'intervention d'une tierce personne serait particulièrement pertinente lorsque l'objectif poursuivi est de documenter les savoirs et savoir-faire des membres de l'équipe projet.

CONCLUSION

Pour qu'une mémoire de projet contribue pleinement à l'amélioration continue des projets, il est fortement suggéré qu'elle implique tous les acteurs du projet; que son élaboration relève de la responsabilité des chefs de projet, lesquels sont invités à concevoir leur rôle d'une façon globale et systémique et que sa mise en oeuvre soit motivée par des impératifs d'efficacité des projets, voire de l'entreprise tout entière, et donc converge avec les préoccupations de l'ensemble des acteurs projet et de la haute direction de l'entreprise.

Cependant, force est de constater que ces réflexions sur la mémoire de projet demeurent largement théoriques et laisse en suspens plusieurs questions pratiques importantes :

Quelles sont les pratiques réelles d'amélioration continue des projets mises en oeuvre au sein des entreprises? Dans quelle mesure les entreprises sont-elles réellement intéressées à s'engager dans une démarche d'amélioration continue de leurs projets? Et comment obtenir le soutien de la direction dans ce domaine?

CHAPITRE VI

PARTIE EMPIRIQUE

La partie empirique de la recherche s'articule autour de trois axes : les buts de la recherche, la méthodologie appliquée et les résultats finaux obtenus :

I BUTS DE LA RECHERCHE

Nous visons les buts suivants : D'abord valider les aspects théoriques traités dans les chapitres précédents inhérents aux outils de la gestion des connaissances, à la capitalisation des connaissances dans les organisations et à la mémoire de projet. Puis décrire les pratiques actuelles de certaines organisations québécoises en matière de capitalisation de connaissances issues des projets. Ensuite, décrire les pratiques de certaines organisations québécoises en matière d'élaboration de mémoire de projet comme l'un des supports à la capitalisation des expériences issues des projets. Et finalement évaluer l'impact d'une démarche de capitalisation des connaissances sur la qualité de gestion des projets de l'organisation.

II. MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Nous expliciterons cette partie en présentant l'approche de recherche, l'échantillonnage, la cueillette des données et l'analyse de ces données.

II.1 CHOIX DE L'APPROCHE DE RECHERCHE

La méthode qualitative de type exploratoire nous semble mieux en adéquation avec le contexte de la recherche, ses buts, sa cible et la nature des données à recueillir.

Babbie (1992) désigne la recherche quantitative comme la représentation et la manipulation numérique d'observations en vue de décrire et d'expliquer le phénomène dont rendent compte ces observations, alors que la recherche qualitative renvoie à l'examen et l'interprétation non numériques d'observations, en vue de découvrir des explications sous-jacentes et des modes d'interrelation.

Le but de méthode qualitative de type exploratoire méthode est d'investiguer un phénomène peu connu ou nouveau et de générer des hypothèses pour des recherches futures. Comme les études exploratoires portent sur des phénomènes nouveaux et peu connus, le chercheur s'accommode généralement d'une question de recherche large qui pose le problème de recherche de façon plus ou moins spécifique. Il peut s'agir d'identifier quelques unes des caractéristiques du phénomène ou d'identifier certaines étapes de son processus.

(Quivy et Campenhoudt,1995 ; Evrard, Pras, et Roux, 1997) soutiennent également que cette méthode est la plus adaptée pour permettre de tester la théorie ou de générer de la théorie.

II.2 ÉCHANTILLONNAGE

Deus aspects sont traités, d'abord les critères de sélection de cet échantillon puis sa description.

II.2.1 CRITÈRES DE SÉLECTION :

Afin de mieux répondre aux objectifs de la recherche et de pouvoir recueillir des informations pertinentes, une série de critères de sélection des organisations a été arrêtée.

Ces organisations peuvent être des institutions financières ou des entreprises relevant du secteur public.

Nous les présentons comme suit :

- des organisations dont le siège se situe à Québec;
- des organisations qui intègrent un bureau de projet ;
- des organisations utilisant un système de gestion des connaissances ou un système d'information développé pour gérer leurs projets ;
- des organisations qui manifestent un intérêt à participer à cette recherche ;
- des organisations dont les principaux acteurs offrent une disponibilité pour les entretiens.

II.2.2 DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Une première sélection à partir d'une base de données regroupant des organisations répondant aux trois premiers critères a permis de constituer une liste « d'organisations cibles ».

Dans une deuxième étape, des contacts ont été entrepris pour vérifier les deux derniers critères ont permis de sélectionner six entreprises..

L'échantillon « ciblé non aléatoire » est alors constitué des entreprises suivantes :

- Conseil Gestion Informatique (CGI)
- La Régie des Rentes du Québec (RRQ)
- Société de l'Assurance Automobile de Québec (SAAQ)
- La Société Immobilière du Québec (SIQ)
- Desjardins Groupe Assurances Générales (DGAG)
- Desjardins Sécurité Financière (DSF)

Une présentation détaillée du profil et des activités de chaque organisation est intégrée respectivement dans les ANNEXES 2; 3 ; 4 ; 5 ; 6 et 7.

II.3 LA CUEILLETTE DES DONNÉES

II.3.1 LA MÉTHODE DE CUEILLETTE DES DONNÉES : LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

Les méthodes et instruments de cueillette des données associés à la recherche qualitative peuvent être classés sous trois titres principaux : les observations, les entretiens et l'étude de comptes-rendus écrits.

- Entretiens

Comme avec les observations, les entretiens peuvent être classés selon leur degré de structure prédéterminée (Britten, 1995). L'entretien structuré consiste à administrer des questionnaires ; le chercheur peut avoir été formé pour poser des questions d'une manière standardisée et les réponses aux questions peuvent subir une sélection fixée.

Les entretiens semi-structurés ont différents programmes fixés de questions, mais aussi permettent que l'enquêteur fasse un certain choix dans la sélection des lignes de questionnements. Les réponses sont ouvertes et peuvent être explorées en détail ; elles peuvent être notées durant l'entretien ou écrite par prise de note ou enregistrées en audio ou vidéo.

Les entretiens approfondis ou « longs » peuvent avoir un thème programmé, mais l'enquêteur et le sujet sont libres de répondre et d'explorer toutes les questions qu'ils jugent pertinentes. Les entretiens sont enregistrés en audio ou vidéo et retranscrits ultérieurement. Pour notre recherche, la cueillette des données est basée sur des entretiens semi dirigés où nous avons procédé par une prise de notes des réponses des répondants. Cet instrument est de nature à générer une grande quantité d'informations, à fournir une meilleure qualité d'information et est plus adapté aux organisations sélectionnées.

II.3.2 LES RÉPONDANTS

Les postes occupés par les répondants au sein des différentes organisations mentionnées sont comme suit :

- chargé de projets stratégiques ;
- vice-président principal responsable du bureau de projets ;
- chargé de l'amélioration des méthodes et outils en gestion de projet ;
- responsable du Bureau de projets et gestion de la performance ;
- deux cadres de la direction de la performance ;
- chef de division conseil et normes en gestion de projet ;

- responsable d'expertise en gestion de projet ;
- conseiller principal en projets d'affaires.

Les entrevues se sont déroulées au siège social des organisations citées.

II.3.3 GUIDE D'ENTRETIEN

Un guide d'entretien listant les principaux thèmes à aborder au cours de l'entretien a été élaboré au préalable. Ceci nous a permis de cadrer les discussions et de générer les informations recherchées.

Les principales composantes du guide d'entretien sont les suivantes :

- la présentation de l'organisation ;
- la structure de l'organisation ;
- la gestion de projet dans l'organisation ;
- la gestion des connaissances dans l'organisation ;
- la capitalisation des connaissances dans l'organisation ;
- l'élaboration de mémoire,
- les facteurs de succès et freins pour la mise en place d'un système de capitalisation des connaissances dans un contexte de gestion de projet.

Le guide d'entrevue est intégré à l'ANNEXE 2

II.4 L'ANALYSE DES DONNEES

Nous présentons la méthode appliquée pour l'analyse des données issues des entretiens qui est l'analyse de contenu.

II.4.1 L'ANALYSE DE CONTENU

L'analyse du contenu a été développée dans les années 1920 aux États-Unis pour étudier les articles de presse et les discours politiques. L'objectif est l'analyse du contenu manifeste d'une communication. Les formes sont nombreuses mais elles suivent toutes les étapes suivantes. On peut les utiliser pour des analyses linguistiques, des articles de

presse, des communications non verbales etc. Nous allons nous concentrer sur celles relatives aux recherches en gestion.

Selon Bardin (2001), l'analyse de contenu repose sur le principe voulant que la répétition d'unités de discours (mots, expressions, phrases, paragraphes) révèle les préoccupations des auteurs. Ainsi, le document écrit est découpé et ordonné en fonction des unités d'analyse que le chercheur a choisi d'étudier. Les unités d'analyse sont classées en un nombre restreint de catégories liées aux objectifs de la recherche et c'est sur ces catégories que se feront des analyses quantitatives (fréquence) ou qualitatives (analyse du contexte dans lequel les unités apparaissent).

II.4.2 APPLICATION DE LA MÉTHODE AU CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Dans notre cas, l'analyse du contenu des entretiens retranscrits consistera en une analyse entretien par entretien, dans une première phase, puis, une analyse thématique sur l'ensemble. Les analyses séquentielles de chaque entretien permettront d'identifier l'ensemble des thèmes abordés par les interviewés, et l'analyse thématique de tous les entretiens réalisés, permet d'établir un référentiel thématique précis englobant thèmes et sous- thèmes.

Cette méthode permet d'identifier *quatre unités d'analyse ou thèmes majeurs* :

- bureau de projet ;
- gestion des connaissances ;
- capitalisation dans un contexte de gestion de projet ;
- mémoire de projet.

Ainsi que vingt catégories ou sous thèmes :

Sous- thèmes relatifs au premier thème (Bureau de projet) :

- définitions données, Objectifs d'implantation, méthodologie, aspects organisationnels, missions allouées et avantages perçus.

Sous- thèmes relatifs au deuxième thème (Gestion des connaissances) :

- perceptions, objectifs, impacts, outils, attentes et contraintes.

Sous- thèmes relatifs au troisième thème (Capitalisation des connaissances) :

- cibles, objectifs, démarches, dispositifs, moteurs et freins.

Sous- thèmes relatifs au quatrième thème (Mémoire de projet) :

- définition, ressources impliquées, composantes

III LES RÉSULTATS

Nous présentons les résultats comme suit :

1. Les éléments d'informations recueillis auprès des répondants correspondants à chaque sous- thème
2. Une synthèse correspondante à chaque thème

III .1 THÈME : BUREAU DE PROJET

III. 1.1 SOUS- THÈME : DÉFINITIONS DONNÉES

Les répondants définissent leurs bureaux de projet en tant que :

- groupe de cadres experts en matière de gestion de projet dont la mission principale est de soutenir les gestionnaires de projet pour qu'ils réussissent le lancement, l'implantation et la clôture de leurs projets décidés par la haute direction ;
- service interne de consultation qui fournit le support en gestion de projet à la mise en œuvre des projets de l'organisation.
- bureau ayant comme personnel des professionnels en gestion de projet qui répondent aux besoins de l'organisation en gestion de projet.

III.1.2 SOUS- THÈME : OBJECTIFS D'IMPLANTATION

- l'alignement des projets sur la stratégie de l'organisation ;
- la vision globale de l'état des projets ;
- le respect des budgets et échéanciers est facilité.

III.1.3 SOUS- THÈME : MÉTHODOLOGIE

Selon les répondants les démarches adoptées par les organisations pour la gestion des bureaux de projets se rapportent aux modèles suivants :

- un modèle d'évaluation des pratiques de gestion de projet dans les organisations, appelé le modèle de maturité (Project Management Process Maturity Model). En s'appuyant sur les meilleures pratiques en gestion de projet et sur les éléments du PMBOK, ce modèle permet de faire l'évaluation selon chacun des domaines de connaissances suivants : intégration, contenu, délais, coûts, qualité, ressources humaines, communications, risques, approvisionnements. De plus, il est le seul ayant servi pour des recherches quantitatives et qualitatives dans le domaine.
- un modèle de « Erick Athier et Farid K. Abdelaziz » détaillé dans leur ouvrage : « La vision projets. L'entreprise performante choisit et réalise rapidement ses meilleurs projets. » ;
- une démarche conçue et améliorée à l'interne avec l'apport de consultants en gestion de projet basée sur les processus classiques de la gestion de projet.

III.1.4 SOUS-THÈME : ASPECTS ORGANISATIONNELS

Certaines organisations confèrent aux bureaux de projets des dénominations et des missions différentes. On peut citer :

- le bureau de support aux projets fournit aux gestionnaires de projet un support technique et administratif, les outils et les services de planification, de gestion des changements et de gestion des coûts. Ce bureau de support n'est pas responsable des résultats des projets qui demeurent en tout temps sous la responsabilité d'un chef de projet désigné ;
- le centre d'excellence en gestion de projet est le point de rassemblement de toute l'expertise en gestion de projet, mais il n'assume aucune responsabilité quant aux résultats des projets. Son rôle est plutôt comparable à celui d'un

consultant externe : convaincre et amener le personnel de l'organisation à adopter les pratiques ;

- le bureau de gestion de programme est responsable de la gestion de tous les projets de l'organisation et en est imputable des résultats.

Hiérarchiquement, le bureau de projet relève dans certaines organisations étudiées :

- d'une direction « Performance » ;
- d'une direction « Méthodes et Outils de Gestion de Projet » ;
- d'une direction « Expertise en Gestion de Projet » ;
- d'une direction « soutien en gestion de projet » ;
- d'une « vice-présidence principale ».

III.1.5 SOUS-THÈME : MISSIONS ALLOUÉES

Les répondants définissent les missions assignées aux bureaux de projets comme suit :

1) La gestion de portefeuille de projet

- établir un processus de sélection des projets (liés à la stratégie de l'organisation) ;
- choisir la composition du portefeuille de projets qui répond le mieux à la stratégie de l'entreprise ;
- gérer les ressources allouées aux projets ;
- planifier les projets ;
- évaluer les projets (indicateurs et tableaux de bord) ;
- prioriser les projets proposés par les structures de l'organisation ;
- gérer des risques liés aux projets.

2) Le développement des compétences et encadrement des chefs de projets et des équipes de projets

- identifier les besoins en formation et élaboration de plan de formation en gestion de projet ;
- assurer la formation à la gestion de projet;

- évaluer la formation ;
- partager de l'expérience ;
- assister les chefs de projets.

3) La diffusion d'un savoir-faire en gestion de projet

- rendre disponible les outils de travail prévus par la méthodologie de projet;
- développer des normes pour encadrer la gestion de projet;
- faire évoluer la gestion de projet et la gestion de portefeuille de projets en se basant sur les meilleures pratiques ;
- harmoniser les outils et les méthodes préconisés en gestion de projet.

4) La veille

- observer des pratiques en gestion de projet dans un objectif d'amélioration des pratiques existantes ;
- capitaliser l'information sur les projets surtout les leçons apprises et les forces de chacune des ressources.

5) La communication

- des objectifs du bureau de projet ;
- des informations sur les résultats projets.

III.1.6 SYNTHÈSE DU THÈME : BUREAU DE PROJET

1) Par l'implantation d'un bureau de projet les organisations visent trois objectifs majeurs :

- l'alignement des projets sur la stratégie de l'organisation ;
- la vision globale de l'état des projets ;
- la facilitation du respect des budgets et échéanciers est facilité.

2) On note un rôle accru du bureau de projet dans la gestion du portefeuille de projets des organisations. Un rôle d'organisateur, de planificateur, de coordinateur, de diffuseur de savoirs faire en gestion de projet, de soutien et de vecteur de changement

- 3) Les deux modèles utilisés par les organisations pour l'implantation d'un bureau de projet sont le modèle de maturité (Project Management Process Maturity Model) et celui de « Erick Athier et Farid K. Abdelaziz ».
- 4) L'une des contributions du bureau de projet est la promotion d'un environnement propice aux projets : Formation et « coaching » aux gestionnaires de projets dans l'organisation.
- 5) Certains faits relevés sur le terrain confirment plusieurs aspects théoriques liés au bureau de projets tels que :
 - la concertation entre les différentes structures de l'organisation est un gage de réussite pour les bureaux de projets ;
 - le bureau de projet doit s'appuyer sur les valeurs et croyances de l'organisation,
 - la mise en place d'un bureau de projets doit s'opérer de manière progressive impliquant toutes les ressources de l'organisation dans le respect des méthodologies existantes ;
 - les outils proposés doivent être flexibles et adaptables.

III.2 THÈME: LA GESTION DES CONNAISSANCES

III. 2.1 SOUS-THÈME: LES PERCEPTIONS

Notons les perceptions des répondants de la gestion des connaissances au sein des organisations :

- la connaissance est une ressource stratégique ;
- la valorisation des entreprises repose de plus en plus sur des actifs immatériels, notamment celui de la connaissance ;
- la connaissance est une ressource productive ;
- un levier pour le changement des attitudes et des comportements.

III. 2.2 SOUS-THÈME : LES OBJECTIFS

- Les répondants expliquent l'investissement de leurs organisations respectives en matière de gestion de connaissances par la volonté des décideurs. L'objectif central est l'augmentation de la productivité et de la performance.

III.2.3 SOUS-THÈME : LES IMPACTS

Chacun fourni ses points de vue quant à l'impact d'une gestion des connaissances développée sur la performance globale de l'organisation. Principalement la gestion des connaissances permet :

- une diffusion et un partage plus large des savoir-faire métier : communautés de pratique, bases de connaissances et référentiel métier, exploitation des retours d'expérience ;
- une préservation des savoir-faire de l'entreprise, notamment par la capitalisation des bonnes pratiques et des retours d'expérience ;
- de meilleures résolutions de problèmes et gestion de crises : recours aux connaissances capitalisées et sollicitation rapide des experts ;
- un maintien des avantages compétitifs existants facilité par la capitalisation des savoir-faire qui distinguent l'entreprise ;
- une différenciation des produits par un processus d'innovation ;
- une meilleure réactivité et un gain de temps.

III.2.4 SOUS- THÈME : LES OUTILS DE LA GESTION DES CONNAISSANCES

Les organisations étudiées développent deux catégories d'outils:

- La Gestion Électronique de Documents (GED)

Les répondants mettent l'accent sur l'intégration de documents issus de sources diverses, leur stockage, leur consultation, leur diffusion, leur supervision et leur sécurité

- Le « Groupware » : la messagerie électronique, les documents partagés et les conférences téléphoniques.

III.2.5 SOUS-THÈME : LES ATTENTES

Les attentes des répondants vis-à-vis des outils de management des connaissances convergent vers :

- la simplicité : les outils doivent être complets mais très simples et rapides à utiliser, adaptés au plus grand nombre ;
- la proactivité : les outils doivent inciter, assister et dynamiser les échanges, les collaborations ;
- l'intégration avec les outils existants et les technologies standards.

III.2.6 SOUS - THÈME : LES CONTRAINTES

Les répondants classent ces contraintes en quatre catégories :

- le contexte organisationnel de l'entreprise : deux contraintes évoquées par les répondants sont imputables à l'organisation de l'entreprise: cloisonnement entre entités hiérarchiques et absence de responsable dédié;
- le manque de temps : un des freins est le temps de mise en place d'un système de gestion des connaissances d'autant plus qu'une rentabilité immédiate est souhaitée ;
- le coût élevé : le coût d'acquisition de certains outils et leur maintenance nécessitent un effort financier considérable de la part des entreprises ;
- la complexité de la démarche : la gestion des connaissances apparaît comme complexe aux yeux de certains répondants, notamment en termes de démarches, de pratiques et d'outils.

III.2.7 SYNTHÈSE DU THÈME: LA GESTION DES CONNAISSANCES

Nous relevons les réflexions suivantes relatives à la gestion des connaissances :

- 1) Les organisations accordent de plus en plus d'intérêt à la gestion des connaissances et investissent pour s'approprier méthodes et outils adéquats ; elles considèrent les connaissances comme des ressources stratégiques.
- 2) Pour ces organisations, l'objectif central d'une telle démarche de gestion des connaissances : l'augmentation de la productivité et de la performance.
- 3) La gestion des connaissances reste encore très conceptuelle, les directions générales en perçoivent donc difficilement la valeur ajoutée pour leurs entreprises par absence d'indicateurs fiables.
- 4) L'investissement dans la gestion des connaissances se limite pour les organisations à une acquisition d'outils.
- 5) Le coût de certains outils et leur maintenance nécessitent un effort financier considérable de la part des entreprises.
- 6) Parmi les outils de la gestion des connaissances deux sont les plus utilisés : le « Groupware » regroupant la messagerie électronique, les documents partagés et les conférences téléphoniques et la Gestion Électronique de Documents (GED). Il serait intéressant pour ces organisations de développer de nouveaux outils tels que la veille technologique ou concurrentielle ou le « e-learning ».
- 7) Le développement d'une culture de partage et le déploiement d'outils informatiques adaptés constituent des prérequis essentiels pour l'aboutissement de toute démarche cohérente de gestion des connaissances dans les organisations.
- 8) Il existe trois processus de base à la gestion des connaissances : la création, la capitalisation et le transfert. Au niveau des organisations, l'accent est mis sur le deuxième processus : la capitalisation des connaissances. L'intégration d'activités de création et de transfert de connaissances au sein de ces organisations devrait permettre de meilleurs résultats en termes de valorisation du capital immatériel.
- 9) Un frein pour la mise en place d'un système de gestion des connaissances : l'exigence d'une rentabilité immédiate de la part des dirigeants.

III.3 THÈME : LA CAPITALISATION DANS UN CONTEXTE DE GESTION DE PROJET

III.3.1 SOUS-THÈME : LES CIBLES

D'après les répondants les cibles de toutes les méthodes ou les démarches de capitalisation au sein des organisations sont centrées sur :

- les compétences en gestion de projet ;
- les expériences vécues et acquises lors dans la mise en œuvre des projets ;
- les méthodes et outils utilisés dans la gestion des projets.

III.3.2 SOUS-THÈME : LES OBJECTIFS

Interrogés sur les objectifs de leurs organisations en matière de capitalisation dans la gestion de leurs projets, les répondants les énoncent ainsi :

- optimiser les processus par la capitalisation et la réutilisation des savoirs et savoir-faire existants, la diffusion des meilleures pratiques et la réduction des erreurs répétitives ;
- aider à la décision en environnement complexe par l'échange de sources multiples d'information, l'écoute du client et l'anticipation des besoins ;
- valoriser le capital de compétences par la cartographie des experts et des compétences appliquées à l'action ;
- innover par la création d'un environnement favorisant l'émergence d'idées nouvelles, leur capture, leur validation et leur transformation en projet industriel ;
- enrichir les compétences individuelles, collectives et organisationnelles.

III.3.3 SOUS-THÈME : LES DÉMARCHES DE CAPITALISATION

Les principales démarches utilisées par les organisations sont:

- la formation interne assurée par des consultants externes ou des chargés de projet internes à l'organisation sur des thèmes identifiés ;
- le « coaching » et accompagnement des équipes de projet ;
- l'animation de groupes à l'interne ciblant l'échange de pratiques et le retour d'expériences.

III.3.4 SOUS-THÈME : LES DISPOSITIFS DE CAPITALISATION

Les organisations développent des outils de pointe en matière de capitalisation ; on peut citer :

- les supports techniques (système d'archivage, cahiers de protocoles, documents techniques, etc.) ;
- la banque de données où sont répertoriés tous les documents relatifs aux projets : études de faisabilité, contacts avec les fournisseurs, études des risques, cadres logiques, études de planification, rapport d'avancement, bilan, évaluation et rapport final.

III.3.5 SOUS-THÈME : ÉLÉMENTS MOTEURS ET FREINS POUR LA CAPITALISATION

Les éléments moteurs évoqués par les répondants selon leurs expériences respectives pour la mise en place d'un système de capitalisation en gestion de projet :

- il garantit le maintien et le développement des savoir-faire ;
- il favorise autant l'enrichissement collectif que l'enrichissement individuel ;
- il permet de renforcer la qualité des projets ;
- il permet de restituer l'expérience au moment opportun : la bonne information pour le bon interlocuteur au bon moment.

Par contre, un certain nombre de freins sont identifiés :

- la valeur ajoutée apportée par la capitalisation n'est pas toujours clairement perçue par la haute direction ;

- l'urgence dans laquelle on travaille peut faire perdre conscience de l'utilité de la capitalisation et aboutir à considérer qu'elle représente une perte de temps ;
- l'absence d'indicateurs pour mesurer le retour sur investissement d'un tel système ;
- la confusion entre le système de capitalisation et l'archivage et le classement des données.

III.3.6 SYNTHÈSE DU THÈME : LA CAPITALISATION DANS UN CONTEXTE DE GESTION DE PROJET

- 1) La capitalisation des connaissances dans les projets est une démarche qui ne peut se réaliser sans l'appui et le soutien de la haute direction ainsi que l'adhésion de toutes les ressources impliquées dans la conduite des projets.
- 2) L'objectif majeur pour ces organisations est de recueillir et d'analyser les expériences vécues et acquises lors de la mise en œuvre des projets antérieurs.
- 3) Le support le plus utilisé pour la capitalisation est la base de données documentaire où sont répertoriés tous les documents relatifs aux projets.
- 4) Les activités de capitalisation des connaissances dans les organisations ne répondent pas à une démarche globale et cohérente telle qu'indiquée dans la littérature (repérage des connaissances curiales ou critiques, préservation, valorisation et actualisation de ces connaissances) ou encore à un projet d'entreprise bâti à trois niveaux : stratégique, tactique et opérationnel.
- 5) La majorité des organisations limitent la capitalisation de connaissances dans les projets avec l'élaboration de bilans de projets.
- 6) Autre point de convergence entre les deux aspects pratique et théorique : la capitalisation concerne tous les acteurs dans l'entreprise. Ceci implique une forte culture du partage qui nécessite au départ un investissement important de l'équipe de direction pour sensibiliser et informer les acteurs de la capitalisation, expliquer la démarche, définir des étapes et communiquer à l'interne aussi bien qu'à

l'externe du bureau de projet. Il est indispensable que l'ensemble des acteurs s'identifient comme des partenaires et non comme des concurrents.

- 7) La capitalisation doit être impulsée et supportée par une volonté managériale forte nécessitant une obligation de résultat interne. De plus, le management doit créer des conditions favorables à son organisation et à son développement.
- 8) La capitalisation n'est qu'un moyen au service du transfert des connaissances et des compétences. Il ne faut donc pas restreindre la capitalisation à la formalisation et au stockage d'informations.

III. 4 THÈME: LA MÉMOIRE DE PROJET

III.4.1 SOUS-THÈME : DÉFINITION

Questionnés sur l'activité d'élaboration de mémoire de projets comme supports de capitalisation au sein des bureaux de projet, les répondants donnent des définitions diverses :

- évaluation qualitative des projets ;
- rapport de fin de projet ;
- post mortem ;
- bilan.

III.4.2 SOUS-THÈME : LES RESSOURCES IMPLIQUÉES

Les ressources impliquées diffèrent d'une organisation à une autre. Les principales situations se présentent comme suit :

- le chef de projet réalise une évaluation ou rapport final qu'il présente au bureau de projet pour constituer la base de données ;
- un membre du bureau de projet est chargé de recueillir d'enregistrer toutes les données relatives et les éléments clés aux projets. Ces données alimentent l'évaluation finale du projet ;

- les membres de l'équipe projet assistés de consultants externes dans le cas de projets stratégiques de l'organisation essentiellement, ces spécialistes planifient et réalisent le recueil des données auprès des membres de l'équipe projet et se réservent l'analyse des données, y compris l'élaboration de recommandations.

III.4.3 SOUS-THÈME : LES PRINCIPALES COMPOSANTES DES MÉMOIRES EXISTANTES

D'après les répondants, Les mémoires de projets élaborées intègrent trois catégories d'information :

- les résultats du projet : une description du projet (les objectifs initiaux, les membres de l'équipe et la qualité de son fonctionnement relationnel, les tâches, méthodes et moyens utilisés pour réaliser le projet de même que ses étapes) ;
- l'évaluation de résultats : il s'agit de faire le point sur les ressources, les coûts et l'échéancier du projet et d'analyser dans quelle mesure les objectifs initiaux ont ou n'ont pas été respectés ;
- Les événements clés : des incidents majeurs des difficultés surmontées et expériences vécues au cours des cycles de vie du projet.

III.4.5 SYNTHÈSE DU THÈME: LA MÉMOIRE DE PROJET

- 1) Cinq organisations sur six élaborent des évaluations qualitatives des projets ou des bilans qui ne constituent pas des mémoires de projets structurées. Elles intègrent généralement les résultats des projets et ses événements clés et sont l'œuvre des chefs de projets respectifs.
- 2) Ces évaluations sont analysées par deux bureaux de projet sur cinq à des fins de planification, de réajustement des études de faisabilité et d'appui à la gestion des risques inhérents aux projets.

- 3) La plupart des organisations étudiées élaborent des évaluations qualitatives des projets des bilans et ne constituent pas des mémoires de projets structurées.
- 4) Ces évaluations intègrent généralement les résultats des projets et ses évènements clés et sont l'œuvre des chefs de projets.
- 5) La capitalisation dans les projets ne peut se limiter à l'élaboration d'une base de données documentaire où sont répertoriés tous les documents relatifs aux projets.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette conclusion porte sur une présentation des résultats obtenus, une identification des insuffisances relevées et des propositions de recherche :

I. SYNTHÈSE

L'objectif de cette recherche était d'apporter des éléments de réponse à la question principale de recherche : quelle démarche permettra à une organisation de préserver et capitaliser les connaissances, les compétences les expériences générées lors de la mise en œuvre de ses projets ?

Deux canaux distincts ont alimenté cette recherche :

- 1) La revue de la littérature, en apportant des éléments d'analyse de cette recherche en cernant les principaux concepts de la gestion des connaissances et la capitalisation des connaissances en contexte de gestion de projet.
- 2) Les résultats de la recherche empirique basée sur l'étude des pratiques de capitalisation au sein de six organisations québécoises.

En confrontant les résultats acquis suite à la démarche empirique avec les aspects théoriques traités en première partie de cette recherche, nous avons dégagé les principaux enseignements relatifs à la gestion des connaissances et la capitalisation des connaissances en contexte de projet.

La synthèse de ces enseignements constitue l'élément de réponse majeur à notre problématique de recherche :

Une démarche de capitalisation cohérente et efficace des connaissances, des savoirs et des expériences en gestion de projet est tributaire d'une stratégie claire et bien définie de la part des organisations. Cette stratégie devait inclure les éléments cités ci-haut. La mémoire de projet serait le support privilégié et l'outil idéal de cette démarche qui vise essentiellement l'amélioration continue des projets.

II. RECOMMANDATIONS

En tenant compte des éléments d'informations générées, nous pourrions affirmer qu'une démarche réussie de gestion de connaissances devrait reposer sur la formalisation d'une stratégie globale et cohérente (priorités, objectifs, principes...) ainsi qu'une série d'actions tels que : le développement d'une culture de partage, le déploiement d'outils de gestion de connaissances adaptés au contexte de l'organisation, la mise en place d'une organisation spécifique (fonctions dédiées, responsabilités...), la mobilisation des cadres intermédiaires et la constitution d'indicateurs de fonctionnement et de résultats.

S'agissant de capitalisation des connaissances dans les projets et pour en assurer un impact positif, les organisations devraient se doter d'un soutien de la haute direction, de compétences des intervenants, de moyens techniques tels les outils de capitalisation des connaissances, d'une implication des ressources du projet et leurs adhésions au système de capitalisation des expériences et d'une culture de partage de l'information.

Concernant la mémoire de projets, son élaboration exige de la part de ces organisations des efforts supplémentaires au niveau du recueil de toutes les informations relatives au projet, de l'analyse des situations des projets de la comparaison des expériences vécues lors de la mise en œuvre des projets et de l'étude des solutions apportées aux problèmes vécus au cours du projet.

III. INSUFFISANCES DE LA RECHERCHE

Nous croyons que les insuffisances de cette recherche se rapportent aux faits suivants :

1. Les résultats obtenus suite à cette recherche ne peuvent être généralisés vu le nombre restreint des organisations étudiées. Il serait pertinent d'intégrer des organisations supplémentaires répondant à nos critères de sélection pour une meilleure représentativité de l'échantillon. Ceci permettra certainement de recueillir une information plus complète relative à la gestion des connaissances en contexte de gestion projet et de là enrichir les résultats de la recherche.
2. Toutes les organisations sont situées dans la ville de Québec, l'éloignement physique de certaines organisations et le manque de moyens réservés pour la conduite de cette recherche n'ont pas permis d'étendre l'étude pratique à des organisations situées au Québec.
3. Les organisations étudiées sont très structurées, leurs ressources humaines développent une grande expérience en gestion de projet et bénéficient de l'apport d'outils développés en matière de gestion des connaissances. Ceci n'est pas le cas pour l'ensemble des organisations ou entreprises québécoises.
4. Le caractère purement exploratoire de la recherche n'a pas permis d'analyser certains aspects tels que le volet conceptuel de l'élaboration des mémoires de projets.

IV. VOIES FUTURES DE RECHERCHE

Les résultats de cette recherche pourraient constituer le point de départ pour des recherches subséquentes qui valideront les résultats obtenus avec un échantillon plus large et plus diversifié. De plus, certaines dimensions peuvent être analysées telles que l'impact de la capitalisation des savoirs par l'organisation sur la performance de ses

projets ou encore les perspectives de développement de la gestion des connaissances au sein des petites et moyennes entreprises québécoises.

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR (1999). *Management de projet*, éd. AFNOR.

ATHIER, E. ET ABDELAZIZ, F. (2003). *La vision projets. L'entreprise performante choisit et réalise rapidement ses meilleurs projets*, éd.EMS.

AUSSENAC, N. (1996). *Acquisition et ingénierie des connaissances, tendances actuelles*, Cépaduès éd.

BABBIE, E. (1992). *The practice of social research*, 6e édition, Belmont (CA), Wadsworth Publishing Company.

BALLAY, J.F. (1999). *Capitaliser et transmettre les savoir-faire de l'entreprise*, éd. Eyrolles.

BALLAY, J.F ET POITOU, J.P (1996): « DIADEM: a Collective Knowledge Management System », *Proceeding of 4th International Symposium on the Management of Industrial and Corporate Knowledge*, Rotterdam, Pays-bas, October 21-22, pp 265-285.

BALLAY, J.F. (1995). « Capitalisation collective du savoir-faire : l'expérience de « DIADEM » à EDF », *Collection de notes internes de la direction des études et recherches. Mathématiques, informatique, télécommunications*, No.15, p15.

BARTHES, J.P (1996). « ISMICK and Knowledge Management », *Proceedings of the 4th International Symposium on the Management of Industrial and Corporate Knowledge* Rotterdam, Pays-bas, October 21-22, pp. 9-13.

BARDIN, L. (2001). *L'analyse de Contenu*, éd. PUF, 10^{ème} édition.

BAUMARD, P. (1996). *Organisations déconcertées. La gestion stratégique de la connaissance* », éd. Masson.

BOUTINET, J.P. (1990). *Anthropologie du projet*, éd. Presse universitaire de France.

BOY, J. DUDEK, C. et KUSCHEL, S. (2000). *Management de projet : fondements, méthodes et technique*, éd. De Boeck.

BOUVARD, P. (2002). *Le Knowledge Management Vademecum*, éd. Management et société.

BRITTEN, N. (1995). *Qualitative interviews in medical research*, éd. BMJ.

BUKOWITZ, W. (2000). *Gestion des connaissances en action*, les Échos-éd.

CENTER FOR BUSINESS PRACTICES.

Articles consultés le 2 juin 2005 « The Value of Project Management » (2001) « Project Management: The State of the Industry » (2003) et « Project Portfolio Management », 2003 (Adresse URL : (<http://www.cbponline.com>) .

CHVIDCHENKO, I. ET CHEVALIER, J. (1993). *Gestion et conduite de projet-principes et pratiques pour les grands projets*, éd. Cepaduès.

CORRIVEAU, G (2001) « Regards croisés sur la gestion de projet et sur le Service des projets d'entreprise à la Régie des rentes du Québec », *Rapport d'intervention à la régie des rentes*, Québec, 2000. 43p.

CLELAND, D ET KIN, W.R (1983). *System Analysis and Project Management*, éd. McGraw-Hill.

CROZIER, M (1989). *L'entreprise à l'écoute, apprendre le management*, Inter éd.

DAVENPORT, T. ET PRUSAK I (1998). *Working Knowledge*, éd. Harvard Business School Press.

DELAIGUE, D., GRUNDSTEIN, M. (1996) « Capitaliser et Dynamiser les Connaissances de l'Entreprise : Un enjeu stratégique », *Actes du Colloque « Choix Organisationnels et Compétitivité*, Paris, pp 82-100.

DIENG, R. (1990). « *Méthodes et outils d'acquisition des connaissances* », cahier de Recherche de l'INRIA, Paris, N°1319, 36p.

DIENG, R (1996). « Building of a Corporate Memory for Traffic Accident Analysis », *Proceedings of the 10th Knowledge Acquisition for Knowledge- Based Systems Workshop* Barcelone, Espagne, pp 20- 39.

DIENG R (1998): « Methods and Tools for Corporate Knowledge Management », *Proceedings of the Knowledge Acquisition for Knowledge-Based Systems Workshop*, BANFF, Canada, pp85-105.

DIENG, R., CORBY, O., GIBOIN, A. GOLEBIOWSKA, J., MATTA, N. RIBIERE M. (2000). *Méthodes et outils pour la gestion des connaissances*, éd. Dunod.

DRUCKER, P. (1993). *Au-delà du Capitalisme, la métamorphose de cette fin de siècle*, éd. Dunod.

DUIZABO, S. ET N, GUILLAUME (1997). « Les problématiques de gestion des connaissances dans les entreprises », *Cahier de recherche N°252 Université de Paris Dauphine*, 31 p.

DUIZABO, S. ET N, GUILLAUME (1996) « Les enjeux du transfert de connaissances dans les entreprises », *Les cahiers du GRES, N° 9601 Université Paris Dauphine*, 29 p

DURSTEWITZ, M (1994): « Reuse of experience for industrial applications » *Proceedings of Cognitive Sciences in Industry*, Luxembourg pp 68-85.

EVARD, Y., PRAS B., ET ROUX E, (1997). *Market : études et recherches en marketing*, éd. Dunod.

ERMINE J-L., CHAILLOT M. ET DAVID B. (1998). *La gestion des connaissances dans les entreprises, l'exemple du CEA*, éd de la Villette.

ERMINE, J-L (1996). *Les systèmes de connaissances*, éd. Hermès.

FERNEZ-WALSH .T (2003). « Le portefeuille de projets d'innovation, objet de gestion et d'organisation », *Revue Française de Gestion Vol N°165*, pp 137 - 154.

GANASCIA, J.G. (1996). *Les sciences cognitives*, éd. Flammarion, Paris

GANASCIA, J.G. (1990). *L'âme machine*, éd. du Seuil.

GIARD, V., MIDLER, C, CALVI, R ET AREL, G. (2004). *Faire de la recherche en gestion de projet*, éd. Vuibert.

GIROD, M.S. (1995). « La mémoire organisationnelle », *Revue française de gestion*. Vol. 105, septembre-octobre, pp. 30-42.

GENEST, B.A ET NGUYEN, T.H. (1999). *Principes et techniques de la gestion de projets*, éd. Sigma Delta, Laval.

GRUNDSTEIN, M. (2000). « Le Management des Connaissances de l'Entreprise-Problématique, Axe de progrès, Approche opérationnelle », *Rapport de recherche MG Conseil*, Paris.

GRUNDSTEIN M, C. ROSENTHAL- SABROUX (1999) : « Système d'information et capitalisation des connaissances : un enjeu nouveau pour la conception de système d'information », *Acte du Colloque PREDIT*, Paris, pp. 53-73.

GRUNDSTEIN, M. (1995). « La capitalisation des connaissances de l'entreprise, système de production des connaissances », *Actes du Colloque "L'Entreprise Apprenante et les sciences de la complexité"*, Université de Provence, Aix-en-Provence, pp 67-89.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUT (2000). Guide du référentiel des connaissances en gestion de projet (PMBOOK 2000).

HERNIAUX, G. (1993). *Organiser la conduite de projet*, INSEP éd.

KERZNER, H. (1998). *Project Management: A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, éd. John Wiley and Sons, New York.

KLEIN, A. ET ROTH G. (1999). *L'expérience comme guide de l'entreprise*, in: *Le Knowledge Management*, éd d'Organisation.

KÜHN, O. ET A, ABECKER. (1997) « Corporate Memories for Knowledge Management in Industrial Practice: Prospects and Challenges », *Journal of Universal Computer Science*, pp 929-954.

LAMONDE, F., VIAU-GUAY, A. , BEAUFORT, P. ET RICHARD, J.G (2001). « La mémoire de projet: véhicule d'intégration de l'ergonomie et de la SST à la conception? », *revue Pistes*, Vol 3 N 2 pp 24-40.

LE BOTERF, G. (1997). *De la compétence à la navigation professionnelle*, éd. d'Organisation.

LE BOTERF, G. (1994). *De la compétence, essai sur un attracteur étrange*, éd d'Organisation.

LE BISSONNAIS, J. (1992). *Le management de projet de A à Z*, éd. AFNOR.

LE BISSONNAIS, J. (2004). *Les processus clés en management*, éd. AFNOR

LE DU, B. (1994). « De la gestion des données à la gestion des connaissances », *Revue 01 Informatique* N 1423 pp.7 -24.

LEONARD-BARTON, D. (1995). *Wellsprings of Knowledge. Building and Sustaining the Sources of Innovation*, éd Harvard Business School Press.

LEROY, D. 1994. *Fondements et impact de la gestion de projet*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, IAE de Lille.

MACK M. (1995). « L'organisation comme système de transformation de la connaissance en valeur », *Revue Française de Gestion* Vol No 103 p 43 -58.

MADERS, H.P (2000). *Conduire un projet d'organisation : guide méthodologique* éd. D'Organisation.

MARTIN, P. (1994). « La méthodologie d'acquisition des connaissances KADS et les explications », *Rapport de recherche INRIA*, Paris, 110p.

MATTA, N. CORBY, O. ET RIBIERE, M (1999). « Méthodes de capitalisation de mémoire de projets », *Rapport de recherche INRIA*, Paris, 58 p.

MENARD, P. (1994). « La gestion de projet : la voie de l'efficacité », *Revue de l'ordre des comptables généraux licenciés du Québec*, 32 p.

MEINGAN, D. (2002). « Les communautés de pratique ou le partage des savoirs » *L'Expansion Management Review*, N102, 7 p.

MEREDITH, J.R ET MANTEL, S.J (1989). *Project Management, A Managerial Approach*, John Wiley et Sons, Second éd.

MIDLER, C. (1998). *L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise*, éd Dunod.

NAVARRE, C. ET SCHAAN J.L (1988). « Techniques et méthodes spécifique à la gestion de projet, *Revue française de gestion*, N 68, pp 38-57.

NONAKA, I. (1994). « A dynamic theory of organizational knowledge creation », *Organization Science*, Vol.5, p 14-37.

NONAKA, I ET TAKEUCHI, H.(1995). *The knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, . Oxford University Press,

OLIVERA. E. (1995) « An Approach towards Artificial Organizations », *Proceedings of the 3rd International Symposium on the Management of Industrial and Corporate Knowledge Porto, Portugal*, pp 64-79.

O'SHAUGHNESSY, W. (1992). *La faisabilité de projet*, éd.SMG.

PACHULSKI A (2001). *Le repérage des connaissances cruciales pour l'entreprise : concepts, méthode et outils*, Thèse de Doctorat, Université Paris-Dauphine.

PENROSE, E. (1959). *Theory of the growth of the firm*, Oxford University Press.

PERRIER, F (2002). « Le management des projets scientifiques », *Cahier de recherche CNRS N 422*, No de septembre 2002.10 p.

POITOU, J.P .(1995). « Documentation is Knowledge: An Anthropological Approach to Corporate Knowledge Management », *Proceedings of the 5 rd International*.

Symposium on the Management of Industrial and Corporate Knowledge, Compiègne, France, pp. 91-103.

POLANYI, M. (1969). *Knowing and Being*, the University of Chicago Press.

POMIAN, J. (1996). *Mémoire d'entreprise : Techniques et outils de la gestion du savoir*, éd Sapiencia.

PRIX, J-Y. (1997). *Manager la connaissance dans l'entreprise*, INSEP éd.

PRIX, J-Y. (2000). *Le guide du Knowledge Management : concepts et pratiques du management de la connaissance*, éd Dunod.

QUIVY, R. ET CAMPENHOUDT, L. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales*. éd. Dunod.

REMY, C. (1998). « La gestion des connaissances, une nouvelle priorité de l'entreprise » *01 Informatique* pp. 15-22.

REMY C (1996) : « Les premières réussites de la mémoire d'entreprise », *01 Informatique*, pp 9- 20.

RICHARD, J-F. (1990). *Les activités mentales : de l'interprétation de l'information à l'action*, éd. Armand Collin.

SENGE, P. (1991). *La cinquième discipline*, éd. First.

SKYRME, D (1994) "The knowledge asset", *Management Insight*, n°11, pp 43-56.

SOUSSIN, F. (1998). *Travail en micro-communauté et co-construction de contenu*, éd d'Organisation.

SVEIBY, K E. (1996). "What is Knowledge Management?", *International Review of Strategic Management*, Vol 3 p113-131.

WEISER M ET MORRISON J, (1998) "Project Memory: Information Management for Project Teams", *Journal of Management Information Systems*, vol. 14 p 149-166.

WENGER, E. (1998). *Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press.

WILLETS, L.G (1996). *The Chief Learning Officer: new title for new times*, éd. Enterprise Reengineering,

ANNEXE 1 : STRUCTURE DU GUIDE D'ENTRETIEN

L'entretien semi dirigé se déroule en trois parties :

A. Présentation de la recherche au répondant et ses objectifs

B. Questions posées :

PREMIÈRE QUESTION PRINCIPALE : POURRIEZ-VOUS NOUS PRÉSENTER VOTRE ENTREPRISE ?

Les points à développer par le répondant sont :

1. Vision, valeurs, missions et activités.
2. Structure de l'organisation.
3. La gestion de projet
 - 3.1 *Historique*
 - 3.2 *Expériences*
 - 3.3 *Organisation interne*
 - 3.4 *Ressources (équipes de projet et chefs de projet)*
 - 3.5 *Outils et méthodes*
 - 3.6 *Approches adoptées pour l'amélioration continue en gestion projet*

DEUXIÈME QUESTION PRINCIPALE : POURRIEZ-VOUS NOUS PRÉSENTER CERTAINS ASPECTS DE LA GESTION ET DE LA CAPITALISATION DES CONNAISSANCES DÉVELOPPÉS AU SEIN DE VOTRE ORGANISATION ?

Les points à développer par le répondant sont :

1. La gestion des connaissances
2. La capitalisation des connaissances
 - 2.1 *Perception de la haute direction*

2.2 Objectifs assignés

2.3 Besoins identifiés

2.4 Bénéfices attendus

2.5 Cibles identifiées (Information, Expériences, Compétences)

2.6 Méthodes et outils

2.7 Ressources humaines impliquées

2.8 Approches de capitalisation

Mémoire de projet

TROISIÈME QUESTION PRINCIPALE : POURRIEZ-VOUS NOUS INDIQUER SI VOTRE ORGANISATION ÉLABORE DES MÉMOIRES DE PROJETS ?

Si la réponse est affirmative les points à développer par le répondant sont :

1. Autre méthode de capitalisation
2. Expérience
3. Méthodes
4. Objectifs assignés
5. Besoins identifiés
6. Bénéfices attendus

QUATRIÈME QUESTION PRINCIPALE : POURRIEZ-VOUS IDENTIFIER CERTAINS FACTEURS DE SUCCÈS OU FREINS POUR LA MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME DE CAPITALISATION EN GESTION DE PROJET ?

Le répondant développe ses propres réflexions sans notre intervention

C. Récapitulation et validation des données recueillies auprès du répondant

ANNEXE 2 : PRÉSENTATION DE « CGI »

CONSEIL GESTION INFORMATIQUE

CGI est un chef de file mondial des services en technologies de l'information (TI) et en gestion des processus d'affaires dont l'expertise et les capacités répondent aux besoins des entreprises et des gouvernements de toutes tailles. Bénéficiant d'un riche héritage, d'une présence mondiale et d'une situation financière solide, CGI possède des antécédents solides en livraison selon les délais et le budget ainsi qu'en performance répétée à valeur élevée. Ancrés dans les processus de qualité et de gestion, nous avons pour but de satisfaire pleinement les objectifs de nos clients en agissant comme partenaire responsable, flexible et objectif.

Statistiques

- Fondée en 1976
- Chiffre d'affaires annualisé de 3,7 milliards \$CAN/3,0 milliards \$US
- 25 000 professionnels
- Plus de 100 bureaux au service des clients dans 19 pays
- Huitième entreprise de services-conseils en TI au monde

Services et capacités

Des services-conseils et des services d'intégration de systèmes à la gestion des TI et des fonctions commerciales exécutées au nom de ses clients, CGI fournit des services complets incluant la planification, la conception, la mise en œuvre et la gestion d'environnements TI hautement efficaces.

Gestion des processus d'affaires

CGI gère des processus administratifs et des transactions d'affaires au nom de ses clients afin de leur permettre de se concentrer sur leurs activités de base, de renforcer leur compétitivité et d'améliorer leurs résultats. CGI fournit des services administratifs spécialisés adaptés à des industries et à des services d'entreprise spécifiques pour toutes les fonctions de base.

Intégration et développement de systèmes

CGI aide à planifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions technologiques qui règlent les problèmes d'affaires des clients. Elle le rôle de conseiller de confiance en leur fournissant la gamme complète des services de consultation en TI et en gestion, y

compris la planification stratégique des TI, l'ingénierie des processus d'affaires, l'architecture de systèmes et les services d'intégration.

Gestion d'applications

CGI se charge aussi de la maintenance et du perfectionnement au quotidien des applications d'affaires de nos clients, réduisant ainsi les coûts et assurant la réalisation rapide de nouvelles initiatives. Les services comprennent l'amélioration, la maintenance et le soutien des applications.

Gestion des technologies

CGI possède toutes les capacités en gestion de l'infrastructure TI qui permettent aux clients de déléguer la responsabilité totale ou partielle de leurs fonctions informatiques. Sa capacité de livraison mondiale et notre infrastructure technologique de pointe lui permettent d'offrir à ses clients une combinaison optimale en prestation de services impartis sur place ou à distance.

Avantages concurrentiels

La gamme complète des services de CGI et ses capacités de livraison mondiales lui procurent la flexibilité, la profondeur et l'innovation nécessaires pour résoudre de la manière la plus rentable possible les problèmes d'affaires de ses clients.

Antécédents de qualité et de livraison

Les processus de qualité ont toujours été au premier plan des activités de CGI. Ses antécédents de livraison selon les délais et le budget sont ancrés dans les Assises de gestion de CGI, qui régissent les cadres certifiés ISO 9001 pour la gestion de ses relations avec ses clients, membres (employés) et actionnaires.

Partenariats flexibles et fiables

Grâce à une approche personnalisée, notre prestation de services répond aux objectifs et aux exigences uniques de ses clients. Qu'elle implante ses solutions, celles d'un partenaire ou les deux à la fois, CGI réunit les bonnes composantes de façon objective. Par l'entremise de son modèle d'exploitation local,

CGI veille à ce que ses clients bénéficient de personnes-ressources sur place, qui vivent et travaillent dans leurs communautés, comprennent tout à fait leurs besoins et rendent compte de la réussite de leurs projets.

Gamme complète de services

- *Services-conseils*
- *Intégration de systèmes*
- *Gestion de fonctions informatiques et d'affaires (services de gestion)*
- *Solutions d'affaires évoluées*

Expertise ciblée de l'industrie

- *Services financiers*
- *Gouvernement et soins de santé*
- *Télécommunications et services publics*
- *Vente au détail et distribution*
- *Fabrication*

Clients de CGI

- *Air Canada*
- *Alcan*
- *Allianz*
- *Allstate Insurance*
- *American Express*
- *Association canadienne des paiements*
- *AT&T*
- *AXA*
- *Banque Nationale du Canada*
- *Bank of America Corporation*
- *Banque du Canada*
- *Banque Toronto Dominion*
- *Bell Canada*
- *Blue Cross/Blue Shield*
- *Bombardier*
- *Commonwealth of Virginia*
- *Covenant Health*
- *Desjardins*
- *Financière Manuvie*
- *Financière Sun Life*
- *Gouvernement du Canada*
- *Gouvernement de l'Ontario*
- *HSBC Holdings plc*
- *Hydro-Québec*
- *If Skadeförsäkring AB*
- *Interac*
- *J.P. Morgan Chase & Co.*
- *Liberty Mutual*
- *Lloyds TSB Group Plc*
- *Los Angeles County*
- *Merrill Lynch*
- *Michelin Amérique du Nord*
- *Nokia*
- *Premier Insurance*
- *Prudential Financial*
- *State of California*
- *State of Texas*

ANNEXE 3 : PRÉSENTATION DE « RRQ »

LA RÉGIE DES RENTES DU QUÉBEC

La Régie est un organisme gouvernemental qui a été créé en juillet 1965. Elle est responsable de l'application de la *Loi sur le régime de rentes du Québec*, et de la *Loi sur les régimes complémentaires de retraite*, ainsi que de l'administration du crédit d'impôt remboursable pour le soutien aux enfants et du régime de prestations familiales.

La Régie relève ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale de madame Michelle Courchesne..

Les clients de la Régie

- 3 600 000 cotisants au Régime de rentes
- 1 350 000 bénéficiaires du Régime de rentes
- 850 000 familles bénéficiaires du soutien aux enfants
- 1 200 000 travailleurs et travailleuses qui participent aux quelque 1 800 régimes complémentaires de retraite.

Fonctions

La Régie exerce les fonctions suivantes :

- Elle sensibilise les citoyennes et citoyens à la nécessité de se constituer un revenu suffisant pour la retraite.
- Elle offre aux travailleurs qui ont suffisamment cotisé au Régime de rentes du Québec, ainsi qu'à leurs proches, une protection financière de base au moment de la retraite, du décès ou en cas d'invalidité.
- Elle administre la mesure de soutien aux enfants et assure le paiement de soutien aux enfants et du supplément pour enfant handicapé.
- Elle surveille les régimes complémentaires de retraite au moyen d'activités de vérification et de prévention.
- Elle contribue à l'évaluation et à l'élaboration de programmes liés à la sécurité du revenu et à la politique familiale et conseille les autorités gouvernementales sur l'évolution des différentes lois qu'elle administre.

L'administration de la Régie

La Régie des rentes du Québec est administrée par un conseil d'administration composé du président de la Régie et de 11 membres qui sont nommés par le gouvernement et qui proviennent de différents milieux.

Le conseil d'administration :

- est responsable de la gestion de la Régie devant le gouvernement par l'intermédiaire de la ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale, madame Michelle Courchesne.
- donne à la Régie ses grandes orientations et veille à sa performance. Pour l'aider dans sa prise de décisions, il confie des mandats particuliers à 5 comités.

Les cinq comités et leurs principales tâches :

- *Le Comité de vérification et de la performance*

Ce comité est chargé d'examiner le budget de fonctionnement, les états financiers annuels ainsi que les éléments du rapport annuel de gestion, d'adopter les plans de vérification interne et d'examiner les éléments du cadre de gestion.

- *Le Comité sur les systèmes de gestion de l'information*

Ce comité évalue les stratégies et les orientations générales sur les technologies et le développement des systèmes de gestion de l'information et en assure le suivi.

- *Le Comité sur les services aux citoyens*

Ce comité adopte les orientations de la Régie en matière de service aux citoyens et en assure le suivi. Il effectue aussi le suivi des recommandations du Commissaire aux services quant aux plaintes de la clientèle.

- *Le Comité sur la politique de placement*

Ce comité est chargé d'étudier principalement les stratégies de placement privilégiées par la Caisse de dépôt et placement du Québec quant à l'actif du Régime de rentes du Québec, les rendements obtenus et, s'il y a lieu, les modifications à apporter à la politique de placement.

- *Le Comité sur la gouvernance*

Ce comité assure le bon fonctionnement du conseil d'administration. Par exemple, il intervient dans le processus de nomination des membres du conseil en proposant des candidats au ministre lorsqu'un mandat est expiré ou qu'un poste est vacant. Il voit également à la formation des membres du conseil et révisé périodiquement le code d'éthique qui leur est applicable. Il est de plus chargé d'établir une politique d'entreprise.

ANNEXE 4 : PRÉSENTATION DE « SAAQ »

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC

Juridiquement, la Société est une personne morale de droit public au sens du Code civil du Québec et elle jouit des droits et privilèges d'un mandataire du gouvernement. Elle est gérée par un conseil d'administration composé de 12 membres, dont un président et un vice-président, tous nommés par le gouvernement. Le président est aussi directeur général de l'organisme.

La Société offre un modèle de gestion intégrée qui a pour finalité la protection des personnes. Ce modèle s'exerce sur les trois plans suivants : la prévention, le contrôle et la réparation.

La Société de l'assurance automobile du Québec relève du Ministre des Transports du Québec.

Mission

La Société a pour mission de protéger les personnes contre les risques liés à l'usage de la route. Elle accomplit cette mission de concert avec ses partenaires publics et privés, à l'intérieur d'un modèle unique au monde.

Ce modèle consiste à agir parallèlement en sécurité routière et en assurance automobile, de façon que, grâce aux mesures de sécurité routière prises, la population québécoise bénéficie d'un régime d'indemnisation financé par des contributions maintenues à un niveau parmi les plus bas en Amérique. Ce modèle « sécurité-assurance » se concrétise dans les quatre programmes-cadres de la Société, dont le premier a trait à l'assurance et les trois derniers, à la sécurité routière :

- L'indemnisation et la réadaptation des personnes accidentées;
- La promotion de la sécurité routière;
- La gestion du droit d'accès au réseau routier québécois et la perception des droits (le permis de conduire et l'immatriculation des véhicules);
- Le contrôle du transport routier.

En vertu de la Loi sur l'assurance automobile, la Société indemnise la perte économique réelle subie par les personnes accidentées de la route et elle investit dans leur réadaptation pour réduire les conséquences des dommages corporels dont elles ont été l'objet.

En acceptant le mandat de promotion de la sécurité routière, la Société s'est donné pour but de diminuer le nombre de victimes de la route et la gravité de leurs blessures. Pour ce faire, la Société mise sur des moyens qui vont de la sensibilisation et de la persuasion au contrôle de l'accès au réseau routier. À cet égard, elle gère le permis de conduire et l'autorisation de circuler et perçoit les droits et contributions correspondants pour le

compte de l'État. De plus, comme principal gestionnaire du Code de la sécurité routière, la Société recommande au besoin les ajustements à la loi qui lui paraissent utiles au regard d'objectifs de sécurité routière ou encore pour favoriser le respect de la loi ou en faciliter l'application. Enfin, par l'entremise de l'Agence en contrôle routier, la Société contrôle, sur route et en entreprise, le transport routier des personnes et des marchandises. Cette mission est véhiculée auprès des Québécois sous le thème « Avant tout, la vie », qui est la devise de la Société.

Clientèle

Toutes les personnes physiques et morales du Québec sont susceptibles de bénéficier des services de la Société, souvent à plus d'un titre.

En matière d'assurance, la Société assure tous les Québécois contre les accidents de la route, qu'ils soient conducteurs de véhicules, passagers ou piétons. Seuls les propriétaires de véhicules et les conducteurs, cependant, ont à verser des contributions au régime d'assurance.

En matière de sécurité routière, les usagers de la route constituent les clients de la Société. Ils se partagent en huit grandes catégories :

- Les conducteurs d'automobiles et de véhicules lourds (incluant les apprentis-conducteurs);
- Les passagers des véhicules;
- Les propriétaires de véhicules (individus et entreprises);
- Les propriétaires et exploitants de véhicules lourds;
- Les motocyclistes;
- Les piétons;
- Les cyclistes;
- Les conducteurs de véhicules tout-terrain et de motoneiges.

Cette catégorisation se précise par des caractéristiques socio-démographiques comme l'âge, le sexe et l'état de santé. La Société cherche à moduler son action préventive en tenant compte des particularités des divers segments de sa clientèle.

En matière de contrôle routier, les personnes visées sont les conducteurs, les propriétaires et exploitants de véhicules lourds de transport de personnes et de marchandises ainsi que les propriétaires de limousines et de taxis.

Ressources

Pour accomplir sa mission, la Société dispose, au 1er janvier 2001, d'un effectif autorisé de 2826 équivalents temps complet (ETC). Son Conseil d'administration lui a octroyé un budget de dépenses d'administration d'environ 272,5 millions de dollars pour l'année 2001, incluant l'amortissement des immobilisations et le coût des projets en technologies de l'information.

La gestion de la Société sera particulièrement sollicitée au cours des prochaines années afin de réaliser harmonieusement et efficacement tous les changements qui découleront de ce plan stratégique. La Société verra notamment à implanter la gestion par résultats et fera en sorte que son personnel s'approprie pleinement chacun des changements qui l'affecteront.

ANNEXE 5 : PRÉSENTATION DE « SIQ »

LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU QUÉBEC

La Société

Créée en 1984, la Société immobilière du Québec a remplacé le ministère des Travaux publics et de l'Approvisionnement afin d'assumer la responsabilité de la gestion du parc immobilier du gouvernement du Québec. Elle est devenue le chef de file de l'immobilier gouvernemental au Québec et elle constitue un moteur économique appréciable pour toutes les régions du Québec.

L'entreprise offre donc tous les services reliés à la construction, à la gestion et à l'exploitation de biens immobiliers. Les ministères et organismes du gouvernement du Québec sont tenus de faire affaire avec la Société, excluant les établissements

Mission

Sa mission consiste à loger les ministères et organismes publics québécois au meilleur rapport qualité / prix.

L'expertise en exploitation d'immeubles de la Société immobilière est soutenue par un personnel soucieux de satisfaire la clientèle, réparti dans les directions régionales couvrant l'ensemble du territoire québécois.

La Société immobilière du Québec loge l'ensemble des ministères et organismes gouvernementaux, à l'exception des réseaux de la santé et de l'éducation, et, à ce titre, elle est présente sur l'ensemble du territoire québécois. Le parc immobilier de la Société compte 2 835 794 mètres carrés en location et en propriété, faisant d'elle un intervenant incontournable dans le marché immobilier, tant dans les grands centres qu'en régions. Au 31 mars 2003, les clients de la Société étaient répartis dans 1 062 immeubles, dont 357 propriétés.

Activités

La gestion des espaces

La Société immobilière du Québec répond aux besoins de ses clients en mettant à leur disposition 2,8 millions de mètres carrés d'espaces. Ceux-ci doivent être gérés avec rigueur et attention puisqu'un agencement inapproprié entre l'offre et la demande se traduit par une hausse induite des dépenses.

La gestion des immeubles et services à la clientèle

Au cours de la planification stratégique 1999-2002, les directions régionales de la Société se sont vu confier l'entière responsabilité de la gestion des immeubles, notamment celle des programmes de conservation et d'amélioration. Afin de pouvoir assumer pleinement leurs responsabilités, les directions régionales se sont pourvues des ressources professionnelles et techniques requises. Les équipes et les structures étant maintenant en place, la Société fait de la gestion des immeubles une activité prioritaire dans sa planification stratégique 2002-2005.

Information opérationnelle

Un travail considérable a été réalisé au cours des dernières années sur la constitution, le traitement et la fréquence de publication des données notamment financières et celles liées au parc d'espaces. Il est d'ailleurs maintenant possible de connaître la rentabilité des activités de construction, de suivre l'évolution du parc d'espaces et de ses principales composantes et le taux d'espaces vacants. Il faut maintenant harmoniser et raffiner l'information et développer des indicateurs de gestion.

Activités de construction

Au cours des dernières années, la Société a mis en place des réformes majeures qui ont permis d'améliorer la crédibilité et la performance de l'entreprise dans le domaine de la construction : approche de gestion en mode accéléré par lots, prise en charge de la gérance de projets, sélection des professionnels en fonction de la qualité d'abord et du prix soumis ensuite, développement d'un processus de mise en service, préparation détaillée de programmes de besoins, etc.

Le maintien des acquis lié à ces réformes, tout comme le développement de nouvelles expertises, sont essentiels.

Développement des ressources humaines

Les ressources humaines sont au cœur de toute organisation. La Société immobilière du Québec est une entreprise performante qui compte sur un personnel reconnu pour son savoir-faire, son efficacité et la qualité du service rendu à la clientèle.

Évolution des produits de la Société

Les produits de la Société pour l'exercice 2002-2003, incluant le gain sur cession d'immobilisations de 1,3 million de dollars, totalisent 568,7 millions de dollars en hausse de 1,9 million de dollars par rapport à ceux de l'exercice précédent.

Ainsi, l'augmentation de 9,5 millions de dollars dans les revenus de location d'espaces et de stationnements a été presque entièrement compensée par la diminution des revenus des aménagements et de la location de barrages.

ANNEXE 6 : PRÉSENTATION DE « DGAG »

DESJARDINS GROUPE D'ASSURANCES GÉNÉRALES

Desjardins Groupe d'assurances générales offre, par l'intermédiaire de ses filiales, des produits d'assurance de dommages en direct aux particuliers, aux petites entreprises ainsi qu'à des groupes partenaires. L'entreprise est le chef de file des assureurs de dommages en direct au Québec et se classe parmi les 10 premiers assureurs de dommages au Canada.

Ses secteurs d'excellence sont la conception de produits d'assurance et le service à la clientèle. Ses valeurs, partagées par tous les membres de l'entreprise, s'articulent autour de la primauté du client, de l'efficacité et du dépassement.

Desjardins Groupe d'assurances générales possède trois filiales :

- Desjardins Assurances générales et Certas direct, compagnie d'assurances (assureurs pour le marché individuel);
- La Personnelle, assurances générales (assureurs pour le marché de groupe).

Nombre d'employés

2900

Bureaux

Desjardins Groupe d'assurances générales est présent dans le réseau des caisses Desjardins partout au Québec par l'entremise de Desjardins Assurances générales.

Ses principaux bureaux ainsi que ceux de ses filiales se trouvent dans les villes de Lévis, Montréal, Ottawa, Mississauga et Calgary.

Principaux champs d'expertise

Desjardins Assurances générales : produits d'assurance automobile et d'assurance habitation aux particuliers et aux PME.

Cette filiale de Desjardins Groupe d'assurances générales compte quelque 600 agents, présents dans les caisses Desjardins ainsi qu'au centre d'appels de Lévis. Desjardins Assurances générales offre des produits d'assurance habitation et d'assurance automobile aux particuliers et aux petites entreprises. La compagnie occupe le premier rang en assurance générale au Québec.

La Personnelle : commercialisation des produits d'assurances générales auprès d'associations, de corporations professionnelles et d'employeurs.

- Troisième au Canada parmi les assureurs de groupe
- 1500 employés

- Clientèle d'environ 500 regroupements et entreprises
- Près de 500 000 contrats en vigueur
- Taux de renouvellement des contrats de plus de 95 %
- Taux de satisfaction de 96 % après une demande d'indemnisation

ANNEXE 7 : PRÉSENTATION DE « DSF »

DESJARDINS SÉCURITÉ FINANCIÈRE

Desjardins Sécurité financière, compagnie d'assurance vie (DSF), est une nouvelle société qui est apparue le 28 décembre 2001 dans le paysage de l'assurance de personnes au Canada à la suite de la fusion de l'Assurance vie Desjardins-Laurentienne (AVDL) et de L'Impériale, compagnie d'assurance vie.

Desjardins Sécurité financière est une compagnie spécialisée en assurance de personnes et en épargne sur qui près de cinq millions de Canadiens comptent chaque jour pour assurer leur sécurité financière. Elle répond aux besoins et objectifs financiers des particuliers et des groupes par une offre personnalisée qui combine judicieusement les protections d'assurance vie et santé et des produits d'épargne en vue de la retraite.

Desjardins Sécurité financière a des bureaux dans plusieurs villes du pays dont Halifax, Lévis, Québec, Montréal, Ottawa, Toronto, Winnipeg, Calgary et Vancouver. La compagnie est également présente aux Bahamas, par l'entremise de sa division « Imperial Life Financial. » Desjardins Sécurité financière est le huitième assureur de personnes au Canada pour les primes directes souscrites.

Mission

C'est la raison d'exister de Desjardins Sécurité financière.

Desjardins Sécurité financière a comme mission de répondre aux besoins évolutifs de sécurité financière des individus et des groupes, en offrant une gamme adaptée de produits et de services en assurance vie et santé et en épargne-retraite, par des employés et partenaires engagés à assurer la satisfaction des membres des caisses ainsi que de ses clients.

Vision

C'est ce que Desjardins Sécurité financière souhaite être et la façon dont elle veut être perçue.

En s'appuyant sur l'intégration et le partenariat avec le Mouvement Desjardins et ses différentes composantes, Desjardins Sécurité financière veut être reconnue comme un assureur avec lequel clients et partenaires transigent facilement, un fournisseur de produits et services adaptés à l'évolution des besoins de ses clients, un employeur de choix, une entreprise performante dans les marchés qu'elle dessert et se distinguant par son efficacité et une entreprise offrant un rendement à la hauteur des attentes de son actionnaire

Produits offerts

Au cours des années, de nombreux autres produits se sont ajoutés aux produits offerts par les caisses (l'assurance prêt et l'assurance épargne). Depuis 1999, par l'intermédiaire des conseillers en sécurité financière rémunérés à salaire de Desjardins Sécurité financière, cabinet de services financiers, les caisses mettent à la disposition de leurs membres un éventail encore plus complet de protections d'assurance de personnes.

Ainsi, à chaque caisse, un conseiller en sécurité financière de Desjardins Sécurité financière analyse les besoins de protection et les solutions adaptées aux situations des clients.

Deux filiales

« *Sigma Assistel* » est une pionnière dans le domaine des services d'assistance et d'orientation touchant le voyage, la santé, la vie à domicile, le travail et le droit. « *Sigma Assistel* » permet aux entreprises, aux employeurs et aux associations de se distinguer de leurs concurrents en offrant ce service d'aide à leurs clients, employés et membres.

« *Gestion SFL* » est une filiale créée en partenariat avec les Services financiers CDPQ (filiale de la Caisse de dépôt et placement du Québec), qui détient une participation de 30 % dans l'entreprise. *Gestion SFL* compte, elle aussi, deux filiales : « *Optiassurance* », un cabinet de services financiers qui conclut des ententes avec d'autres assureurs, et les « *Placements Optifonds* », un cabinet de courtage en épargne collective et en contrats d'investissement.

Nombre d'employés : 3500

Principales réalisations pour l'année 2004

- Bénéfice net record de 130,2 M\$, en hausse de 18,7 % ; par rapport à 2003
- Primes nettes de 2,1 G\$, en croissance de 3,8 %;
- Croissance de 3,8 % des revenus totaux ;
- Rentabilité de tous les secteurs d'affaires ;
- Dépassement du cap de 1 G\$ de primes en assurance pour les groupes et les entreprises, une hausse de 9,8 % ;
- Dépassement du cap des 100 M\$ de bénéfice net (105 M\$) en assurance collective et baisse des coûts unitaires;
- Renforcement de la position de chef de file en assurance crédit (1er au Québec et 2e au Canada) et dépassement du cap des 46 G\$ en assurance vie en vigueur ;
- Croissance importante du volume de primes pour les produits commercialisés par le mode de distribution directe, dont l'Assurance voyage qui a connu une augmentation de 25 % ;
- Augmentation de 15,9 % des ventes d'assurance et de 6 % du nombre de polices émises par les conseillers en sécurité financière attirés des caisses Desjardins ;
- Augmentation de 1,6% des ventes des produits d'épargne collective;
- Ouverture de six nouveaux centres financiers de Services financiers SFL et de « *Laurentian Financial Services* » ;