



ECOLE CENTRALE PARIS
THÈSE DE DOCTORAT

Spécialité
Sciences de Gestion – Génie industriel

Présentée par
Aurélie DUDEZERT

Le 24 Novembre 2003

Pour l'obtention du
GRADE DE DOCTEUR

**La valeur des connaissances en entreprise : recherche sur
la conception de méthodes opératoires d'évaluation des
connaissances en organisation**

Composition du jury

| | |
|--------------------|--|
| Président | J.-L. ERMINE – <i>Professeur, INT</i> |
| Rapporteur | R. REIX – <i>Professeur, Université Montpellier 2</i> |
| | A.-C. MARTINET – <i>Professeur, Université Lyon 3</i> |
| Examineur | C. BINOT – <i>DSIT-TOTAL</i> |
| | S. MIRA-BONNARDEL – <i>Maître de conférences-Ecole Centrale Lyon</i> |
| Directeur de thèse | J.-C. BOCQUET – <i>Professeur, Ecole Centrale Paris</i> |

REMERCIEMENTS

Même si cette thèse est un travail personnel, je souhaite ici rendre hommage et exprimer ma profonde gratitude à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à sa réalisation et à son aboutissement.

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à mon Directeur de thèse, le Professeur **Jean-Claude Bocquet**. Tout au long de ce travail, il a su m'apporter un soutien constant, une disponibilité, une écoute, une confiance et des conseils précieux et avisés à la hauteur de ses compétences et de ses réelles qualités humaines.

Ils s'adressent aussi à Madame **Sylvie Mira-Bonnardel**, Maître de Conférences à l'Ecole Centrale Lyon qui a également encadré ce travail de recherche. Son écoute, ses connaissances, ses critiques et ses conseils constructifs m'ont guidé tout au long de cette thèse.

Ils s'adressent également à Monsieur **Christophe Binot**, Responsable du Pôle Gestion et Valorisation de l'Information de la Direction des Systèmes d'Information du Groupe TOTAL. Sans lui ce travail n'aurait probablement pas vu le jour. Sa détermination, sa confiance, ses conseils pertinents, son regard opérationnel critique ont guidé ce travail jusqu'au bout. Je l'en remercie tout particulièrement.

Je tiens également à témoigner toute ma reconnaissance au Professeur **Robert Reix**, Professeur émérite à l'Université Paris II, pour les conseils judicieux qu'il a su me donner tout au long de ce travail doctoral et pour l'honneur qu'il me fait en acceptant d'être rapporteur de ce travail de recherche et membre du jury.

Mes remerciements s'adressent aussi au Professeur **Alain-Charles Martinet**, Professeur à l'Université Lyon III, pour l'honneur qu'il me fait en prenant la charge de rapporteur et en siégeant à ce jury.

J'exprime ma gratitude au Professeur **Jean-Louis Ermine**, Professeur à l'INT, pour nos échanges au cours de cette thèse mais aussi pour l'hommage qu'il me fait en participant à ce jury.

Je tiens, tout particulièrement, à témoigner une vive reconnaissance à tous les interlocuteurs du Groupe TOTAL qui ont accepté de participer à cette expérience. Je voudrais insister sur la chaleur de l'accueil, la disponibilité et la gentillesse de l'ensemble des acteurs que j'ai pu côtoyer tout au long de ce travail. Je voudrais tout spécialement adresser mes remerciements aux membres du groupe dit du « 1^{er} Cercle », à savoir Madame **Joëlle Ardaud**, Madame **Elisabeth Gayon**, Monsieur **Patrick Frechu** et Monsieur **Luc Haspeslagh** qui ont accepté de partager avec moi leur temps, leurs idées et leurs motivations sur ce projet de recherche. J'adresse également mes remerciements aux Directeurs Informatiques de la Direction des Systèmes d'Information et Télécommunications qui se sont succédés au cours de cette thèse à savoir Monsieur **Alain Drumare**, Monsieur **Jean-Louis Loisy** et Monsieur **Philippe Chalon**. Je tiens à les remercier d'avoir accepté de soutenir cette recherche durant ces trois années.

J'adresse également tous mes remerciements pour leur soutien quotidien à mes collègues **Claire Paillet**, **Stéphanie Dorleans**, **Elisabeth Péan** et **Bertrand Mélése**.

Je voudrais aussi remercier l'ensemble des membres du Laboratoire Génie Industriel pour leur aide et soutien tout au long de ce travail de thèse. Je remercie plus spécialement les membres du Groupe **CIRCARE** et de **l'Equipe de Recherche Management des Connaissances** pour la richesse de nos échanges et pour leur soutien constant.

J'adresse également tous mes remerciements au personnel du Laboratoire Génie Industriel et plus particulièrement à **Sylvie Guillemain** et **Anne Prévot** sans qui le Laboratoire ne serait plus le Laboratoire. Merci pour votre aide et votre soutien sans faille.

Enfin je renouvelle toute mon amitié et ma sympathie à ceux qui m'ont accordé du temps et m'ont témoigné un soutien constant dans ce long travail de recherche. Merci tout spécialement à Jacqueline, Véronique, Laurent, Samuel, Henri, Jean-Pierre, Fabrice et C. ainsi qu'à toute ma famille.

Chapitre 1. Introduction : problématique et origine du problème15

Ce chapitre expose la problématique de recherche traitée dans cette thèse. Il présente également les questionnements opérationnels et académiques à l'origine du sujet de recherche.15

Chapitre 2. Positionnement et démarche de recherche39

Ce chapitre présente les objectifs de la recherche, son positionnement scientifique et épistémologique ainsi que la démarche de recherche générale appliquée. Il permet ainsi de comprendre comment les analyses et les résultats présentés dans les chapitres 3 et 4 ont été élaborés.39

Chapitre 3. L'évaluation des connaissances : modèles de représentation.....95

Ce chapitre présente un état de l'art sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Il positionne cette problématique au sein de la Recherche en précisant quels courants de recherche sont impliqués dans cette réflexion et quels questionnements principaux parcourent ce champ. Il présente également un état de l'art sur la mise en pratique de l'évaluation des connaissances dans les entreprises en analysant les méthodes d'évaluation des connaissances. Enfin il met en perspective notre projet de recherche par rapport à l'ensemble de ces travaux.....95

Chapitre 4. La conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances : démarche terrain.....245

Ce chapitre présente la démarche mise en œuvre au sein du Groupe industriel TOTAL pour la conception d'une méthode d'évaluation des connaissances dont le critère de performance est l'opérationnalité. Il présente la démarche méthodologique d'accès au terrain, la méthode telle qu'elle a été conçue et met en avant les apports d'une telle démarche de conception pour la recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises.245

Chapitre 5. Conclusion générale : limites et perspectives de la recherche379

Ce chapitre présente les conclusions générales de la thèse. Il discute la validité et la fiabilité d'une telle recherche, montre ses contributions et limites et propose quelques perspectives de recherche sur le sujet.379

Bibliographie générale405

Plan détaillé

Chapitre 1. Introduction : problématique et origine du problème.....15

| | |
|---|----|
| I. Problématique générale : La valeur des connaissances des entreprises et la conception de méthodes d'évaluation des connaissances opératoires | 19 |
| II. L'origine du problème : des questionnements opérationnels et scientifiques | 22 |
| II.1. Point de vue opérationnel | 22 |
| II.1.1. La mise en place de « programmes KM » | 23 |
| II.1.2. Valeur boursière et valeur comptable des entreprises..... | 27 |
| II.1.3. Des raisons plus complexes ? | 29 |
| II.2. Point de vue de la recherche | 33 |
| II.2.1. Répondre aux problématiques opérationnelles des entreprises..... | 34 |
| II.2.2 Structurer et légitimer un champ de recherche cohérent sur le Management des Connaissances et des ressources intangibles | 35 |
| Bibliographie du chapitre 1 | 37 |

Chapitre 2. Positionnement et démarche de recherche39

| | |
|--|----|
| I. Positionnement de la recherche | 41 |
| I.1. Objectifs de la recherche | 41 |
| I.1.1. Concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires | 42 |
| I.1.2. Participer à la détermination de la performance et de la pertinence des démarches de KM | 44 |
| I.1.3. Proposer une « brique » à un cadre de recherche intégré | 46 |
| I.1.4. Répondre à une problématique opérationnelle : la spécificité du contexte de TOTAL..... | 47 |
| I.2. Epistémologie et méthodologie de la recherche | 50 |
| I.2.1. Un positionnement constructiviste | 52 |
| I.2.2. Une recherche-intervention exploratoire..... | 54 |
| I.2.2.1. Une Recherche-Intervention | 54 |
| I.2.2.2. Une recherche exploratoire..... | 55 |
| I.2.3. Une recherche en Sciences de Gestion au sein de réflexions en Génie Industriel..... | 56 |
| II. La démarche de recherche..... | 58 |
| II.1. Le projet de connaissance et le design de la recherche | 58 |
| II.1.1. Le « projet de connaissance » | 58 |
| II.1.2. Les étapes et le design de la recherche | 61 |
| II.1.2.1. Etape 1 : Identification du thème de recherche..... | 61 |
| II.1.2.2. Etape 2 : Revue de littérature et entretiens exploratoires | 61 |
| II.1.2.3. Etape 3 : Définition de la problématique | 62 |
| II.1.2.4. Le design de la recherche..... | 62 |
| II.2. La démarche de recherche bibliographique | 65 |
| II.2.1. La sélection des bases de données | 66 |
| II.2.1.1. Le choix du serveur de bases de données..... | 66 |

| | |
|--|-----------|
| II.2.1.2. Les stratégies de sélection des bases de données..... | 67 |
| II.2.2. L'interrogation des bases de données..... | 68 |
| II.2.2.1. La requête..... | 68 |
| II.2.2.2. Les résultats..... | 69 |
| II.2.3. Le traitement bibliographique..... | 71 |
| II.2.3.1. Analyse bibliométrique..... | 71 |
| II.2.3.2. Analyse et structuration du traitement bibliométrique..... | 73 |
| II.3. La démarche de recherche-intervention..... | 74 |
| II.3.1. Description de la « situation de gestion »..... | 74 |
| II.3.1.1. Les motifs..... | 74 |
| II.3.1.2. Les contextes..... | 75 |
| II.3.2. Analyse de la mise en place de la démarche opérationnelle de la recherche-intervention..... | 79 |
| II.3.2.1. Le jeu des intérêts et des opportunités..... | 79 |
| II.3.2.2. La nécessaire adaptation à l'environnement..... | 81 |
| II.3.2.3. Les structures opérationnelles d'aide à la démarche de recherche- intervention..... | 82 |
| II.3.3. Analyse de la démarche intellectuelle de la recherche-intervention..... | 86 |
| II.3.3.1. Les principes épistémologiques..... | 86 |
| II.3.3.2. Les principes méthodologiques..... | 89 |
| III. Synthèse du chapitre 2..... | 91 |
| Bibliographie du Chapitre 2..... | 92 |
| Chapitre 3. L'évaluation des connaissances : modèles de représentation..... | 95 |
| PREALABLE : Evaluation et mesure des connaissances..... | 97 |
| I. L'évaluation des connaissances des entreprises : un thème éclaté entre différents courants de recherche..... | 99 |
| I.1. Analyse conceptuelle : positionnement des courants s'intéressant à l'évaluation des connaissances..... | 102 |
| I.1.1. Analyse chronologique..... | 103 |
| I.1.2. Analyse par approches de la question..... | 105 |
| I.1.2.1. Les Systèmes d'Information..... | 106 |
| I.1.2.2. Le Management stratégique..... | 109 |
| I.1.2.3. Les Ressources Humaines..... | 111 |
| I.1.2.4. L'Audit/Finance/Comptabilité..... | 114 |
| I.1.2.5. L'ingénierie..... | 116 |
| I.1.2.6. Les Sciences de l'Information et de la Documentation..... | 118 |
| I.1.2.7. Le Marketing..... | 120 |
| I.1.2.8. L'Intellectual Capital Management..... | 121 |
| I.1.2.9. Le Knowledge Management..... | 124 |
| I.1.2.10. Synthèse des apports des différentes approches..... | 128 |
| I.2. Analyse structurelle du champ de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises..... | 131 |
| I.2.1. L'influence des courants : évolution des « poids » des courants dans le temps..... | 132 |

| | |
|--|-----|
| I.2.2. L'implication des courants : positionnement des courants actifs sur cette thématique..... | 139 |
| I.2.3. Revues et congrès de publication..... | 142 |
| I.2.4. Analyse géographique..... | 147 |
| I.3. Synthèse de l'analyse bibliographique..... | 150 |
| I.4. Les apports et limites de l'analyse des différents courants de recherche | 154 |
| I.4.1. Les apports..... | 154 |
| I.4.2. Les limites | 156 |
| | |
| II. Analyse transverse : Les principaux questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises | 158 |
| II.1. La connaissance, les connaissances, les compétences, les informations, le capital intellectuel... : le problème de la définition de l'objet connaissance à évaluer | 159 |
| II.1.1. La multiplicité des points de vue sur la définition des connaissances des entreprises..... | 160 |
| II.1.2. Points de vue sur la connaissance et l'évaluation | 164 |
| II.1.2.1. Une vision de la connaissance à évaluer dans une dimension hiérarchique tournée vers l'action | 166 |
| II.1.2.2. Une vision de la connaissance à évaluer comme objet | 168 |
| II.1.2.3. Une vision de la connaissance à évaluer comme processus..... | 169 |
| II.1.2.4. Une vision de la connaissance à évaluer dans sa dimension organisationnelle..... | 170 |
| II.2. Valeur financière ? Valeur stratégique ? Valeur opérationnelle ? Valeur commerciale ? Quelle valeur pour les connaissances des entreprises ? | 173 |
| II.2.1. La valeur : une notion polysémique et débattue | 173 |
| II.2.2. Les points de vue sur la valeur des connaissances des entreprises | 175 |
| II.3. Comment concevoir des méthodes opératoires d'évaluation des connaissances ? | 178 |
| II.3.1. Une remise en question des processus « classiques » de détermination de la valeur pour les entreprises | 179 |
| II.3.1.1. La valeur d'échange des connaissances | 179 |
| II.3.1.2. La valeur des connaissances pour un processus de production..... | 183 |
| II.3.2. Une évaluation qui interroge la notion de métrique | 184 |
| II.3.2.1. L'incertitude du lien système formel / système empirique | 184 |
| II.3.2.2. Une relation sujet et objet évalué accentuée | 186 |
| II.3.3. Quelle méthode mettre en œuvre pour concevoir de telles métriques ? | 187 |
| II.4. Les apports et les limites de cette analyse transverse | 189 |
| II.4.1. Les apports..... | 189 |
| II.4.2. Les limites..... | 190 |
| | |
| III. Les processus formalisés d'évaluation : recensement et analyse des méthodes d'évaluation des connaissances utilisées en entreprise | 191 |
| III.1. La méthode de recensement et d'analyse des méthodes d'évaluation des connaissances | 192 |
| III.2. L'objet « connaissances » évalué | 194 |
| III.2.1. La vision de la connaissance dans sa dimension hiérarchique | 195 |
| III.2.2. La vision de la connaissance comme objet | 196 |
| III.2.3. La vision de la connaissance comme processus..... | 199 |
| III.2.4. La vision de la connaissance dans sa dimension organisationnelle | 200 |
| III.3. Les objectifs de l'évaluation | 202 |

| | |
|---|-----|
| III.4. Les techniques d'évaluation..... | 205 |
| III.5. Synthèse : Typologie des mesures des connaissances des entreprises | 212 |
| III.5.1. Les mesures à audience externe..... | 212 |
| III.5.2. Les mesures à audience interne..... | 213 |
| III.6. Les apports et les limites de l'analyse des méthodes | 216 |
| III.6.1. Les apports de l'analyse des méthodes | 216 |
| III.6.2. Les limites de l'analyse des méthodes | 216 |
| IV. Mise en perspective de notre travail au sein de la recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises | 218 |
| IV.1. L'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique « micro-organisationnelle » | 219 |
| IV.2. Evaluer les connaissances dans une optique de pilotage de « processus » tout en ouvrant à la réflexion sur le pilotage « d'entreprise » | 221 |
| IV.2.1. Des recherches se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et stratégique..... | 222 |
| IV.2.2. Des recherches se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et tactique..... | 223 |
| IV.2.3. Des recherches se positionnant à un niveau « micro-organisationnel » et opérationnel..... | 225 |
| IV.2.4. Mise en perspective de l'originalité de notre approche sur ce point..... | 226 |
| IV. 3. Une recherche centrée sur le processus de conception des méthodes d'évaluation opératoires en organisation..... | 227 |
| Bibliographie du chapitre 3 | 230 |

Chapitre 4. La conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances : démarche terrain.....245

| | |
|---|-----|
| I. Démarche méthodologique d'accès au terrain | 247 |
| I.1. L'exploration du terrain..... | 248 |
| I.1.1. Démarche de recueil de données..... | 248 |
| I.1.1.1. L'échantillon de personnes interrogées | 248 |
| I.1.1.2. La conduite des entretiens | 253 |
| I.1.2. Analyse des données | 257 |
| I.1.2.1. Analyse factuelle des données | 257 |
| I.1.2.2. Second niveau d'analyse des données..... | 259 |
| I.2. Construction..... | 262 |
| I.2.1. Le design de la recherche terrain | 262 |
| I.2.1.1. Etape 1 : Comprendre les critères d'opérationnalité des méthodes d'évaluation des connaissances dans le Groupe TOTAL | 263 |
| I.2.1.2. Etape 2 : Concevoir une méthode d'évaluation des connaissances | 270 |
| I.2.1.3. Etape 3 : Tester et valider la méthode d'évaluation des connaissances | 280 |
| I.2.1.4. Synthèse de la démarche terrain | 282 |
| II. eSmac : La méthode d'évaluation des connaissances | 284 |
| II.1. Le cadre de l'évaluation | 285 |
| II.1.1. Une méthode à destination des responsables de Systèmes de Gestion des Connaissances | 286 |

| | |
|--|-----|
| II.1.2. Une méthode pour évaluer les connaissances d'un SGC | 288 |
| II.1.2.1. Le modèle de représentation d'un SGC..... | 288 |
| II.1.2.2. Précisions apportées par ce modèle : la définition du rôle du responsable SGC et des connaissances du SGC | 299 |
| II.1.3. Une méthode pour exprimer la valeur des connaissances dans un objectif de pilotage du SGC | 305 |
| II.1.3.1. Les objectifs stratégiques identifiés chez TOTAL | 307 |
| II.1.3.2. L'introduction des objectifs fonctionnels et des modes de gestion... | 308 |
| II.1.3.3. Limites conceptuelles..... | 310 |
| II.2. eSmac : premier prototype | 312 |
| Préalable : définition de la notion de référentiel d'évaluation..... | 312 |
| II.2.1. Le mode de construction du référentiel d'évaluation d'eSmac 1..... | 314 |
| II.2.1.1. Des liens entre objectifs fonctionnels et objectifs stratégiques | 315 |
| II.2.1.2. L'identification des critères d'évaluation et des « trajectoires des possibles » des connaissances gérées..... | 318 |
| II.2.2. Le mode d'usage de la méthode | 325 |
| II.2.2.1. Le mode d'usage demandé par le cahier des charges fonctionnel .. | 325 |
| II.2.2.2. Le mode d'usage mis en œuvre dans le premier prototype | 329 |
| II.2.3. Le test..... | 351 |
| II.2.3.1. La partie testée | 351 |
| II.2.3.2. Des limites conceptuelles : le référentiel d'évaluation..... | 352 |
| II.2.3.3. Des limites en terme de mode d'usage..... | 354 |
| II.2.3.4. De nouveaux éléments mis en avant grâce au prototype eSmac 1 .. | 356 |
| II.3. eSmac2 : un prototype pour proposer une vision commune du KM..... | 358 |
| II.3.1. L'impossibilité de concevoir un référentiel d'évaluation unique | 358 |
| II.3.2. Le mode d'usage : La formalisation du recueil de données auprès des utilisateurs et contributeurs, le changement de technologie support et la clarification des concepts | 363 |
| III. Synthèse : les apports de la démarche de conception | 366 |
| III.1. L'apport de la démarche de conception pour l'acceptation et l'appropriation de l'évaluation des connaissances..... | 367 |
| III.1.1. L'apport de la démarche pour l'acceptation et l'appropriation de la méthode | 367 |
| III.1.2. L'apport de la démarche pour l'acceptation et l'appropriation de l'idée d'évaluation des connaissances | 368 |
| III.2. L'apport de la démarche pour la compréhension des conditions de mise en œuvre d'une évaluation opératoire de ressources stratégiques..... | 370 |
| IV. Conclusion : les apports de la recherche terrain | 372 |
| IV.1. Une définition détaillée du SGC..... | 373 |
| IV.2. Une méthode d'évaluation des connaissances pour le pilotage des SGC... | 374 |
| IV.3. Une méthode de conception tournée vers l'acceptation et l'appropriation.. | 375 |
| IV.4. La mise en évidence d'un lien entre évaluation des connaissances et auto-apprentissage organisationnel sur le Management des Connaissances | 376 |
| IV.5. La mise en évidence de conditions à la mise en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances | 376 |
| Bibliographie du Chapitre 4 | 378 |

| | |
|--|------------|
| Chapitre 5. Conclusion générale : limites et perspectives de la recherche | 379 |
| I. Validité et fiabilité de la recherche | 382 |
| I.1. Validité de la recherche..... | 382 |
| I.2. Fiabilité de la recherche | 385 |
| II. Contributions et limites de la recherche..... | 386 |
| II.1. Les contributions théoriques | 386 |
| II.2. Les contributions méthodologiques..... | 389 |
| II.3. Les contributions pratiques et managériales..... | 390 |
| II.4. Les limites théoriques de la recherche..... | 392 |
| II.5. Les limites méthodologiques de la recherche | 393 |
| II.6. Les limites pratiques et managériales | 393 |
| III. Les voies de recherche..... | 394 |
| III.1. Les perspectives de recherche sur l'évaluation des connaissances | 394 |
| III.2. Les perspectives de recherche sur l'évaluation des connaissances des SGC en entreprise | 394 |
| III.2.1. Approfondissement de la définition du SGC..... | 394 |
| III.2.2. Approfondissement du lien stratégie-SGC | 395 |
| III.2.3. Approfondissement du lien évaluation des connaissances et implications organisationnelles..... | 397 |
| III.2.4. Approfondissement des conditions d'évaluation opératoires des connaissances et de ressources stratégiques..... | 398 |
| III.3. Approfondissement de la démarche de conception employée..... | 398 |
| III.4. Approfondissement d'eSmac | 399 |
| Bibliographie du chapitre 5 | 403 |
| Bibliographie générale..... | 405 |
| Index des auteurs | 423 |
| Sommaire des figures | 427 |
| Sommaire des tableaux..... | 429 |

Chapitre 1. Introduction : problématique et origine du problème

Ce chapitre expose la problématique de recherche traitée dans cette thèse. Il présente également les questionnements opérationnels et académiques à l'origine du sujet de recherche.

Plan du chapitre 1

I. Problématique générale : la valeur des connaissances des entreprises et la conception de méthodes d'évaluation opératoires

II. L'origine du problème : des questionnements opérationnels et scientifiques

II.1. Le point de vue opérationnel

II.2. Le point de vue de la recherche

L'avantage de la Science

*Entre deux Bourgeois d'une ville
 S'émut jadis un différend :
 L'un était pauvre, mais habile ;
 L'autre riche, mais ignorant.
 Celui-ci sur son concurrent
 Voulait emporter l'avantage,
 Prétendait que tout homme sage
 Était tenu de l'honorer.
 C'était tout homme sot ; car pourquoi révérer
 Des biens dépourvus de mérite ?
 La raison m'en semble petite.
 « Mon ami, disait-il souvent au savant,
 Vous vous croyez considérable ;
 Mais, dites-moi, tenez-vous table ?
 Que sert à vos pareils de lire incessamment ?
 Ils sont toujours logés à la troisième chambre,
 Vêtus au mois de juin comme au mois de décembre,
 Ayant pour tout laquais leur ombre seulement.
 La République a bien affaire
 Des gens qui ne dépensent rien !
 Je ne sais d'homme nécessaire
 Que celui dont le luxe épand beaucoup de biens.
 Nous en usons, Dieu sait ! notre plaisir occupe
 L'artisan, le vendeur, celui qui fait sa jupe,
 Et celle qui la porte, et vous, qui dédiez
 A Messieurs les gens de la finance
 Des méchants livres bien payés »
 Ces mots remplis d'impertinence
 Eurent le sort qu'ils méritaient.
 L'homme lettré se tut, il avait trop à dire.
 La guerre le vengea bien mieux qu'une satire.
 Mars détruisit le lieu que nos gens habitaient :
 L'un et l'autre quitta sa ville.
 L'ignorant resta sans asile :
 Il reçut partout des mépris ;
 L'autre reçut partout quelque faveur nouvelle :
 Cela décida leur querelle.*

Laissez dire les sots : le savoir a son prix.

La Fontaine, Fables

I. Problématique générale : La valeur des connaissances des entreprises et la conception de méthodes d'évaluation des connaissances opératoires

Le savoir a son prix, le savoir a de la valeur...

La valeur de la connaissance et du savoir est pendant longtemps restée une préoccupation spécifique aux organisations chargées de l'éducation et de la recherche. Comme le souligne D.Vinck (Vinck, 2000), la production de savoir a été jusqu'à récemment le monopole de la recherche académique « *monopole (qu'ils avaient) établi à l'issue de longues luttes avec les autorités et avec les profanes* ». Dans ce contexte la valeur des connaissances produites était établie notamment par un jeu de croisement de reconnaissances des pairs d'une discipline sur un travail accompli. Or associé à ce que D.Vinck appelle une « *mutation* » du mode de production des connaissances, on assiste aujourd'hui à une mutation du mode d'évaluation des connaissances.

Pour D.Vinck, la mutation du mode de production des connaissances trouve deux origines principales. Tout d'abord l'éclatement des lieux de création de connaissances : « *Les sites de production de connaissances nouvelles se sont multipliés, diversifiés (...). Les entreprises industrielles, les sociétés de conseil, les sociétés de recherche sur contrat, les institutions hospitalières, et les agences gouvernementales constituent également des lieux de production de savoir. La production du savoir n'est plus limitée à quelques laboratoires universitaires coupés du monde, mais au contraire, dispersée et distribuée un peu partout dans la société.* » Par ailleurs, on constate en parallèle à cette dispersion des lieux de production de la connaissance un intérêt de plus en plus marqué pour des connaissances « *utiles pour une activité productive* » chez les jeunes formés mais aussi de la part des entreprises (Vinck, 2000). Cette évolution se traduit logiquement par un changement dans la manière de considérer la valeur d'une connaissance : d'une valeur établie au sein d'un champ disciplinaire jugée sur les apports universels à cette discipline, on évolue vers une valeur de la connaissance établie sur l'utilité que peut en retirer un jeune diplômé ou un demandeur d'emploi dans son rapport à l'entreprise, ou qu'une entreprise peut en retirer en terme d'avantage concurrentiel.

Cette transformation de la définition de la valeur de la connaissance trouve en particulier son origine dans une évolution du rapport de l'entreprise au savoir. En effet, accéder à la connaissance est stratégique car, comme l'écrit Dante¹, elle est probablement le moyen le plus efficace pour lutter contre le doute et l'incertitude « *Che, non men che saper, dubbiar m'aggrada* ». Ceci explique certainement l'intérêt que lui portent actuellement les entreprises. Face à un environnement économique extrêmement changeant tout élément permettant de réduire l'incertitude est à exploiter. La dématérialisation de l'économie annoncée et décrite depuis le début des années 1990 (Drucker, 1991), la complexité des produits à concevoir et à commercialiser, l'accroissement de la concurrence et l'apparition des nouvelles technologies ont conduit les entreprises à formaliser des processus d'exploitation de la connaissance de leurs salariés mais aussi à s'interroger sur la valeur de leurs connaissances.

Ainsi l'objet du travail de recherche présenté dans ce mémoire est-il d'analyser la question de :

La valeur des connaissances en entreprise: recherche sur la conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances en organisation.

En s'appuyant sur une démarche de recherche bibliographique et de recherche-intervention, nous cherchons à mettre en évidence l'origine des questionnements de l'évaluation des connaissances en entreprise et les différents courants de recherche impliqués dans l'examen de ce sujet.

Il ne s'agit pas pour nous de traiter de manière générique de la question de la définition de la valeur des connaissances des entreprises mais bien d'analyser les implications et les difficultés inhérentes à la mise en place d'une évaluation des connaissances au sein des entreprises et de proposer une ou des pratique(s) de gestion opératoire(s) susceptible(s) de dépasser ces difficultés.

¹ « Car non moins que savoir, douter me plaît », Dante, Enfer, XI

Enfin, nous espérons, au travers de ce travail, apporter une « brique » conceptuelle à un cadre de recherche sur le Management des Connaissances dans les entreprises en approfondissant une des voies de définition de la performance des démarches de Gestion des Connaissances au sein des organisations, mais également en apportant une contribution à la détermination de l'apport des connaissances et leur gestion à la performance stratégique de l'entreprise.

II. L'origine du problème : des questionnements opérationnels et scientifiques

L'origine des questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises est double : opérationnelle et théorique. Nous analysons d'abord pourquoi et comment cette problématique est abordée par les entreprises (II.1) puis nous présentons dans un deuxième temps l'intérêt que lui porte le monde académique (II.2).

II.1. Point de vue opérationnel

La problématique de l'évaluation des connaissances trouve de profonds ancrages dans des préoccupations issues du terrain. Les expériences d'évaluation des connaissances initiées et/ou soutenues par les entreprises sont, en effet, multiples : DOW CHEMICALS COMPANY, SKANDIA ou CELEMI sont parmi les plus citées à travers la bibliographie². Cette préoccupation des entreprises au sujet de la valeur de leurs connaissances a une double origine : la mise en place de projets ou de « *programmes* » - pour reprendre la terminologie de M. Earl (Earl, 2001) - de Knowledge Management (ou Gestion des Connaissances ou Management des Connaissances) (II.1.1), concomitante aux transformations de leur environnement économique, et le problème de l'accroissement de la différence entre la valeur boursière et la valeur comptable des entreprises (II.1.2). Toutefois les implications de ces réflexions ne sont pas neutres et d'autres motivations, souvent plus difficiles à identifier, peuvent être à l'origine du traitement de cette problématique dans les entreprises (II.1.3).

² Voir Chapitre 3

II.1.1. La mise en place de « programmes KM »

Depuis le début des années 1990, l'accent a été mis au sein des entreprises sur l'importance des démarches de Knowledge Management.

Inspirées par des propos comme ceux de J.G. March (March, 1994) qui soulignent que la concurrence entre les entreprises se ferait de moins en moins sur l'accès à des ressources que sur l'accès au savoir, les entreprises ont mis en place des démarches de valorisation des connaissances de leurs salariés, démarches dites de « Knowledge Management ».

Définir ce qu'est le Knowledge Management (KM) ou Management des Connaissances est délicat. Les points de vue sont très divers sur la question à tel point que certains auteurs comme M. Earl (Earl, 2001) estiment qu'il est difficile de définir le KM et que face à ce phénomène seule une approche descriptive paraît pertinente.

Pour des raisons de clarté de l'analyse nous retiendrons une définition du Management des Connaissances donnée par J-C. Tarondeau (Tarondeau, 1998) « *Le management stratégique des savoirs consiste à identifier ceux qui ont un caractère stratégique, à les protéger de l'imitation et de l'érosion, à les exploiter pour obtenir un avantage concurrentiel, et à créer les conditions favorables à leur développement.* » Cette définition, si elle est très centrée sur le management stratégique, a le mérite de présenter de façon claire les principaux objectifs fixés aux démarches de Knowledge Management, à savoir :

- Identifier les connaissances qui ont de la valeur pour l'entreprise (aussi appelées connaissances cruciales) ;
- Protéger ces connaissances par des processus de conservation de ce qu'il est convenu d'appeler le « patrimoine connaissances de l'entreprise » ;
- Les exploiter par leur mise à disposition auprès des acteurs de l'entreprise, leur intégration dans des processus de travail voire par leur commercialisation ;
- Les développer et en créer de nouvelles pour aller vers l'innovation et une meilleure adaptation à l'environnement.

Il s'agit bien là d'un nouveau mode de management qui considère les connaissances comme un actif à exploiter. Des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) sont mis en place pour supporter ces processus³.

Toutefois si d'un point de vue opérationnel beaucoup d'entreprises se présentent comme ayant mis en place des démarches de Gestion des Connaissances, la définition même de ce que sont les connaissances à gérer n'est pas vue de la même manière d'une entreprise à une autre. Comme nous le soulignons dans le chapitre 3, ce point pose un véritable problème pour mener une réflexion sur la valeur des connaissances. Aussi, également pour des raisons de clarté de l'analyse, nous retenons ici provisoirement une définition des connaissances qui nous semble représentative du type de connaissances généralement gérées dans ces démarches de Gestion des Connaissances. Cette définition est celle de J-G. Ganascia (Ganascia, 1996), « *La connaissance d'une chose ou d'une personne vise le rapport privilégié qu'entretient le sujet avec une chose ou une personne (...).* **Les connaissances se rapportent au contenu** : elles désignent non plus une relation personnelle d'un sujet aux objets du monde qui l'entourent mais ce qui s'abstrait de cette relation pour être transmis à d'autres individus ». J-G. Ganascia, en posant ainsi les connaissances, distingue le processus cognitif (ce qu'il appelle LA connaissance) qui implique un mode de représentation du monde influencé et déterminé, entre autres, par l'histoire personnelle et l'inconscient de l'individu, et le produit de ce processus cognitif en partie transmissible à d'autres (LES connaissances qu'elles soient tacites, explicites ou explicitables). Selon nous les démarches de KM visent aujourd'hui à gérer ce type de connaissances, produits d'un processus cognitif. Néanmoins, cette définition ne peut être posée que pour faciliter la lecture des analyses qui suivent mais elle est bien sûr approfondie au cours du travail de recherche (chapitre 4).

Si dans certaines entreprises l'instauration de démarches de Knowledge Management semble ancienne (cas du Groupe ELF AQUITAINE notamment où des démarches de ce type sont observables dès la fin des années 1970), en réalité la

³ Nous revenons longuement sur la notion de Système de Gestion des Connaissances dans le chapitre 4.

mise en évidence de l'importance des connaissances dans le processus de management est, dans le contexte opérationnel, concomitante de l'évolution de l'environnement économique et technologique et de l'entrée dans ce qu'il est convenu d'appeler la nouvelle économie. « *Bien que le concept de gestion des connaissances soit nouveau, les pratiques de gestion des connaissances ont toujours existé dans les organisations car elles sont indispensables pour la prise de décisions et la production de biens et services. Aucune organisation ne saurait survivre sans créer et acquérir des connaissances et sans les transmettre à son personnel. **Ce qui a changé, c'est le poids des connaissances comme source de création de richesse par rapport à d'autres facteurs de production.*** » (OCDE, 2001)

Pour certains ce nouveau mode de management découle directement du contexte technologique « *In a time where responsiveness to market opportunities (and threats) is critical, **technologies are facilitating data and information abundance**, and corporate attention is a scarce resource, what portions of these repositories are really useful? How do we manage really useful information in our firm? Out of such discussions emerged **the concept of knowledge as a particularly high-value form of information.*** » (Grover, 2001). Pour d'autres, il est le fruit d'une coïncidence conjoncturelle entre un contexte économique, managérial, technologique et social (Petty, 2000).

Ces démarches ou « programmes » de Knowledge Management peuvent prendre des formes très diverses comme le décrit M. Earl en s'appuyant sur des cas d'entreprises (Earl, 2001) : technocratiques, elles supportent les activités des salariés au quotidien (cas de XEROX avec la mise en place de bases de connaissances accessibles par le Web pour les équipes de maintenance) ; orientées vers la commercialisation des connaissances développées par l'entreprise, elles peuvent conduire à la mise en place de structures élaborées de valorisation et de commercialisation du capital intellectuel comme chez DOW CHEMICAL COMPANY; comportementales, elles visent à stimuler l'échange et la création de connaissances (l'exemple du FUTURE CENTER de SKANDIA dans l'archipel de Stockholm illustre de manière éloquente la mise en place d'une culture de l'échange des savoirs au sein d'une entreprise via l'aménagement de l'espace de travail).

Pourtant ces démarches se heurtent à une difficulté de taille : la difficulté à prouver leur efficacité. Comment en effet, suivre l'évolution des connaissances, l'impact des modes de management que l'entreprise leur applique s'il n'existe pas de métriques ? L'absence de règle de mesure interdit toute possibilité de pilotage de ces connaissances au sein des entreprises et rend caduque la mise en place de tels modes de management. Comme l'écrivent J. Mouritsen, P. Bukh, H.T. Larsen et M.R. Johansen (Mouritsen, 2002), «*what you can measure, you can manage, and what you can manage, you can measure.* » La définition de la valeur des connaissances des entreprises, de métriques et de méthodes d'évaluation des connaissances s'imposent pour rendre efficaces (et crédibles ?) ces programmes de Knowledge Management et les Systèmes de Gestion des Connaissances mis en place dans les entreprises.

La préoccupation des entreprises concernant la valeur de leurs connaissances est semble-t-il également issue du constat relativement récent de leurs difficultés à exprimer ce qu'est leur valeur réelle pour leur environnement extérieur.

II.1.2. Valeur boursière et valeur comptable des entreprises

La différence marquée entre la valeur boursière et la valeur comptable des entreprises durant les années 1990 associée à la multiplication des sociétés Internet ont conduit les entreprises à s'interroger sur la définition de leur valeur réelle.

Cette question a notamment été posée en France de façon emblématique lors de la privatisation de THOMSON Multimédia au milieu des années 1990. Les réactions provoquées par l'annonce de la vente de cette entreprise pour un franc symbolique par le Premier Ministre de l'époque ont certes mis en évidence un conflit de représentations sur ce qu'est la valeur d'une entreprise, mais elles ont surtout montré de manière exacerbée les difficultés qu'ont les règles comptables à établir la valeur réelle d'une entreprise et notamment à prendre en compte la valeur des savoir-faire⁴.

Les valorisations boursières des sociétés Internet comme AMAZON.COM à la même période ont également amené à penser que le problème de la définition de la valeur réelle des entreprises ne concernait pas seulement les sociétés de hautes technologies mais toutes les sociétés où la part des actifs immatériels ou intangibles est importante. Cette situation est d'autant plus préoccupante que la part de création de valeur des entreprises issue de la valorisation de ces actifs intellectuels est jugée par certains comme dépassant actuellement celle générée par les actifs matériels. Ainsi, comme le souligne R. Dzinkowski, (Dzinkowski, 2000), certaines études estiment que 50 à 90% de la valeur créée par les entreprises provient de l'exploitation de leurs actifs intellectuels.

Ces constats ont conduit la profession comptable notamment, mais aussi les dirigeants d'entreprises, à s'interroger pour savoir comment rendre compte de la valeur réelle de leur entreprise. R. Petty et J. Gutrie (Petty, 2000) citent les initiatives marquantes prises dans ce domaine par SKANDIA, RAMBOLL et DOW CHEMICALS pour la publication de rapports annuels incluant la notion de capital intellectuel.

⁴ Et ce d'autant plus qu'un an après, le PDG de l'époque expliquait que les licences des brevets de la société (l'expression du savoir-faire de l'entreprise) généraient un milliard de francs de revenus.

Malgré ces efforts **la question de la pertinence de la valeur comptable des entreprises reste toujours d'actualité** car il n'y a pas de norme aujourd'hui sur la valeur liée aux actifs intangibles et plus particulièrement aux connaissances. Les comparaisons entre entreprises restent très difficiles et même si certains outils méthodologiques ont été développés comme l'Intangible Assets Monitor (Sveiby) ou le Balanced Scorecard (Norton et Kaplan), leurs approches restent discutées⁵. Les résultats de deux études⁶ sur les métriques utilisées par les entreprises pour évaluer leur capital intellectuel, présentés par J. Liebowitz et C. Suen (Liebowitz, 2000), sont éloquents sur la dispersion et la variété des modes de mesure de ce type en cours aujourd'hui dans les entreprises. C'est pourquoi la définition de métriques des actifs intangibles et des connaissances ainsi que de normes sur la question permettant la comparaison d'entreprises apparaît comme un enjeu pour les entreprises.

A ces deux types de raisons, facilement identifiables à travers la littérature, qui poussent les entreprises à mener une réflexion sur l'évaluation des connaissances, sont associées d'autres raisons plus difficiles à caractériser qui semblent inspirées par une volonté de transformation de l'organisation.

⁵ Nous revenons plus en détail sur les méthodes d'évaluation des connaissances dans le chapitre 3.

⁶ Celle du groupe ICM Group et celle du CMA (Canadian Management Accountants)

II.1.3. Des raisons plus complexes ?

La nécessité de prouver l'efficacité de pratiques de KM comme la volonté de mettre en évidence l'apport économique de leur patrimoine de connaissances, poussent certainement les entreprises à s'intéresser à l'évaluation de leurs connaissances. Pourtant, les conséquences de la mise en place de telles pratiques de gestion permettent de s'interroger sur les raisons véritables qui poussent une entreprise à évaluer ses connaissances.

En effet, **parvenir à établir la valeur des connaissances n'est pas anodin pour une entreprise** : un risque certain de rupture des équilibres traditionnels de l'entreprise existe. Comme l'écrivent G. Miles et al. (Miles, 1998), les entreprises considéraient jusqu'à présent les salariés comme des ressources comme les autres. Evaluer les connaissances revient à affirmer leur importance et leur intérêt pour l'entreprise. **Le rapport de force entre les salariés, les dirigeants et les bailleurs de fonds pourrait tout à fait évoluer**: « *Stockholders, who may lay legitimate claim to only a fraction of value of knowledge in many corporations, nevertheless expect managers to "capture" and exploit the full know-how of the organization for their benefit. Members, contrarily, increasingly expect full financial recognition of the value of their knowledge and know-how* » (Miles, 1998). Cette problématique commence progressivement à être évoquée dans des conférences⁷ réunissant des entreprises. Certains parlent désormais de la nécessité d'établir un nouveau droit du travail pour le salarié prenant en compte cette évolution.

Par ailleurs les conséquences structurelles d'une telle reconnaissance pour une organisation ne sont pas négligeables. Affirmer que les connaissances sont un élément qui compte pour l'entreprise revient à tout faire pour encourager son développement. Pour certains auteurs, **les conséquences pourraient être une évolution importante de l'organisation traditionnelle de l'entreprise**. G. Miles et al. (Miles, 1998) imaginent ainsi une transformation radicale de l'organisation au fur et à mesure de la prise en compte de l'intérêt de l'utilisation des connaissances dans l'entreprise: « *We anticipate that leading-edge knowledge industry firms will*

⁷ Elle a notamment été évoquée au KM Forum de Paris en Septembre 2001

increasingly be « owned » in one form or another by their own members and network partnerships will be based on maximizing resource utilization subject to equitable distributions of returns rather than an individual firm maximization of profits ». (Miles, 1998)

On pourrait objecter que ces remarques sur les conséquences de l'évaluation des connaissances sont aussi valables pour des entreprises qui mettent (simplement) en place des programmes de Knowledge Management. Ces démarches insistent en effet sur l'importance des connaissances pour l'activité des entreprises. En réalité, à bien y regarder, les implications des projets de KM semblent moins importantes que celles concernant l'évaluation des connaissances. Ces projets auraient existé dans les entreprises sans provoquer de changements organisationnels marqués. Au sein du Groupe TOTAL par exemple, on a pu remarquer des projets KM qui ont été parfaitement intégrés aux structures organisationnelles sans provoquer de bouleversements. Des démarches de création de réseaux d'acteurs d'entités différentes sur un thème donné se sont superposées à des structures hiérarchiques classiques. Pourtant ces réseaux semblent avoir répondu, au moins en partie, à leur objectif de création et d'échange de connaissances.

Donner une valeur aux connaissances aurait une autre signification pour les acteurs impliqués. Comme l'écrit R. Glazer (Glazer, 1998) tant que quelque chose n'est pas mesuré, il n'existe pas vraiment. L'importance des connaissances pour l'entreprise peut être affirmée par l'acteur le plus légitime qui soit au sein d'une entité, mais tant qu'il n'est pas capable d'établir une valeur compréhensible et acceptée par tous, cette idée reste une abstraction difficilement appropriée par les parties prenantes de l'entreprise. **Mesurer les connaissances amène à « objectiver » leurs rôles dans l'activité de l'entreprise.** Aussi les conséquences organisationnelles évoquées par G. Miles et al. paraissent tout à fait envisageables.

C'est pourquoi on peut s'interroger : les entreprises qui ont lancé ce type de réflexions et mis en œuvre des pratiques d'évaluation des connaissances ont-elles réellement pris conscience des implications organisationnelles de telles pratiques ? Si c'est le cas, quelles sont les motivations profondes de ces entreprises ? Face à un sujet aussi émergent, il est difficile d'approfondir ce point. La lecture des cas de

SKANDIA et de DOW CHEMICALS évoqués par M. Earl (Earl, 2001) et détaillés dans de nombreuses publications laisse pourtant entrevoir que **pour certaines organisations lancer une réflexion sur l'évaluation des connaissances revient à entamer un processus de transformation de l'organisation**. Ainsi en travaillant avec K-E Sveiby sur cette question et en appliquant la méthode d'évaluation des connaissances développée par le groupe de travail dirigé par cet homme, comme en concevant une nouvelle organisation de la Recherche & Développement à partir d'un aménagement de l'espace de conception (Earl, 2001), il s'agit pour SKANDIA de se positionner comme précurseur en matière d'organisation d'entreprise transformant l'image de l'entreprise en l'associant à celle de l'innovation. De ce fait, les évolutions organisationnelles ne sont pas vécues comme des effets annexes à la mise en œuvre de l'évaluation des connaissances, mais ce sont elles qui motivent les entreprises à entamer un tel processus. Plutôt que d'accepter les conséquences de l'évaluation des connaissances, il semblerait que dans ces deux cas, les décideurs ont choisi de jouer sur les implications d'une telle mise en œuvre pour faire évoluer l'organisation.

En conséquence des raisons plus difficilement déchiffrables peuvent également être à l'origine de la mise en œuvre de ces pratiques d'évaluation des connaissances dans les entreprises.

Cette difficulté à appréhender d'emblée l'ensemble des raisons qui pousse une entreprise à mener une réflexion sur l'évaluation des connaissances explique en partie les choix épistémologiques de notre recherche présentés dans le chapitre 2 et notamment l'adoption d'une démarche de Recherche-Intervention.

Le chapitre 2 précise aussi qu'elles ont été les préoccupations opérationnelles du Groupe TOTAL à l'origine de la recherche présentée dans cette thèse.

Cependant, si les questionnements sur l'évaluation des connaissances en entreprise trouvent des origines dans des préoccupations opérationnelles, l'intérêt de la recherche et du monde académique pour cette problématique est aussi perceptible.

II.2. Point de vue de la recherche

L'intérêt de la recherche pour la valeur des connaissances en entreprise est assez récent. Comme le montre le chapitre 3, l'analyse bibliographique sur le sujet met en évidence que les travaux sur ce point débutent véritablement à partir du milieu des années 1990.

S'il est possible d'identifier des fondements plus anciens à ces travaux comme les recherches sur le capital humain en Sciences Economiques et l'analyse de l'apport de l'Homme dans la croissance d'une entreprise ou bien celles de Penrose dès la fin des années 1950 au fondement de la théorie du management par les ressources, ce champ de recherche apparaît néanmoins récent, très dispersé et souvent ancré dans des problématiques opérationnelles.

Pour la recherche, ce sujet semble abordé pour deux raisons :

- Pour comprendre et répondre aux problématiques opérationnelles des entreprises ;
- Pour structurer et légitimer un champ de recherche cohérent sur le Management des Connaissances et des ressources intangibles.

II.2.1. Répondre aux problématiques opérationnelles des entreprises

Comme nous l'avons souligné plus haut les préoccupations des entreprises concernant l'évaluation des connaissances semblent essentiellement inspirées :

- Par une difficulté à prouver la productivité des démarches KM ;
- Par une volonté d'exprimer de façon plus précise leurs valeurs réelles ;
- Dans certains cas probablement par une volonté de faire évoluer voire de transformer l'organisation.

Parmi les travaux de recherche que nous avons recensés sur le sujet, nous trouvons ces thématiques abordées sous deux angles différents :

- Une approche compréhensive : comprendre pourquoi les entreprises s'intéressent à cette problématique et les implications d'une telle réflexion ;
- Une approche de proposition de solutions (méthodes d'évaluation).

En réalité souvent les deux approches sont associées dans les publications, l'approche compréhensive justifiant souvent la proposition faite par les auteurs.

Par ailleurs, l'analyse développée dans le chapitre 3 concernant le positionnement de la recherche sur la question de l'évaluation des connaissances montre que le traitement de cette question mobilise des acteurs de disciplines très différentes. **Aussi les intérêts des chercheurs sur ce sujet peuvent-ils être divergents. Toutefois une problématique commune semble progressivement émerger.** En effet, certains auteurs évoquent ce problème de foisonnement de concepts et proposent de consolider ce champ (et celui du Management des Connaissances) en établissant un cadre de recherche cohérent (Miles, 1998).

II.2.2 Structurer et légitimer un champ de recherche cohérent sur le Management des Connaissances et des ressources intangibles

Des auteurs comme V. Grover et T. Davenport (Grover, 2001) soulignent que les travaux de recherche sur les connaissances en entreprise doivent continuer à maintenir le contact avec le terrain opérationnel. Soit parce que les entreprises sont jugées comme ayant encore des approches trop restreintes concernant le Management des Connaissances, soit parce qu'il est essentiel qu'il n'y ait pas de décalages trop importants entre les préoccupations des entreprises et la recherche dans ce domaine. Toutefois, l'accent est également mis dans la littérature sur la nécessité de légitimer et structurer ce champ de recherche (Miles, 1998).

R. Petty et J. Guthrie (Petty, 2000) précisent notamment ce point en soulignant que l'importance des ressources intangibles a bien été mise en avant ces dernières années dans les travaux mais qu'il est désormais important de consolider ces recherches par des travaux donnant à voir la valeur de ces ressources.

C'est **une quête de la structuration de ce champ de recherche comme une discipline**⁸ qui semble actuellement mise en œuvre par les acteurs impliqués dans ces travaux. Dans le chapitre 3 nous montrons que les recherches sur l'évaluation des connaissances ne peuvent pas aujourd'hui être présentées comme constituant une discipline. La diversité des courants traitant le sujet comme leurs différences de maturité sur la question en sont la raison. En revanche, la question qui est posée par plusieurs auteurs est de savoir si un travail sur l'évaluation des connaissances peut apporter une brique conceptuelle significative pour structurer un champ de recherche qui est celui du Management des Connaissances.

Pour des auteurs comme R. Glazer (Glazer, 1998), une recherche sur l'évaluation des connaissances est un des moyens de structurer ce champ de recherche sur le Management des connaissances: « *Despite the flurry of activity, it is becoming clear that **no real progress can be made in our efforts to treat knowledge either as a***

⁸ Nous reprenons ici la notion de discipline telle qu'abordée par D.Vinck, (Vinck, 2000). Nous revenons sur cette définition plus précisément dans le chapitre 3.

variable to be researched or as an asset to be managed unless we come to terms with the issue of measurement/valuation ». Effectivement, le chapitre 3 montre que la question de l'évaluation des connaissances devient pour certains courants de recherche sur ce sujet un fédérateur d'acteurs, prélude à une consolidation de ces courants.

Les réflexions présentées dans le cadre de cette thèse cherchent à répondre à ces deux préoccupations. Il s'agit pour nous de concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires sur le sujet (réponse à des problématiques opérationnelles et étude de la manière de définir la valeur des connaissances en entreprise) tout en proposant « une brique » à la définition d'un cadre de recherche intégré sur l'évaluation des connaissances en entreprise (participation à la structuration du champ de recherche sur le Management des Connaissances) . Nous revenons plus en détail sur les objectifs de notre recherche dans le chapitre 2.

La tableau 1.1 synthétise l'origine des questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

Tableau 1.1 : Synthèse de l'origine des questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises

| Point de vue opérationnel | Point de vue de la recherche |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de démarches KM dont il est difficile de prouver l'efficacité; - Difficultés des entreprises à expliciter leur valeur réelle ; - Volonté de faire évoluer les organisations ? | <ul style="list-style-type: none"> - Répondre aux problématiques opérationnelles des entreprises ; - Multiplicité des courants de recherche et des intérêts académiques sur cette question ; - Volonté de structurer et de légitimer un champ de recherche cohérent sur le Management des Connaissances et des ressources intangibles. |

Bibliographie du chapitre 1

- Drucker P.F. (1991), *The New Productivity Challenge*, Harvard Business Review, Novembre-Décembre 1991, p 69-79
- Dzinkowski R. (2000), *The measurement and management of intellectual capital: An introduction*, Management Accounting, vol.78, N°2, p 32-36, Février 2000
- Earl M.J. (2001), *Knowledge Management strategies: toward a taxonomy*, Journal of Management Information Systems, vol.18, N° 1, p 215-233, Été 2001
- Ganascia, J.-G. (1996), *Les sciences cognitives*. Collection DOMINOS, Edition Flammarion, 1996
- Glazer R. (1998), *Measuring the knower: Towards a theory of knowledge equity*, California Management Review, vol.40, N°3, p 175-194, Printemps 1998
- Grover V., Davenport T. (2001), *General perspectives on knowledge management : Fostering a research agenda*, Journal of Management Information Systems, vol.18 N°1, p 5-21, Été 2001
- Liebowitz J., Suen C. (2000), *Developing Knowledge Management metrics for measuring Intellectual Capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.1 N°1, p 54-67, 2000
- March J.G. (1994), *L'avenir de la gestion vu par James G. March*, Revue Française de Gestion, Septembre-Octobre 1994, N°100, p 22-27
- Miles G., Miles R.E., Perrone V., Edvinsson L. (1998), *Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge*, California Management Review, vol. 40, N°3, p 281-288, Printemps 1998

Mouritsen J., Bukh P., Larsen H., Johansen M. (2002), *Developing and managing knowledge through intellectual capital statements*, Journal of Intellectual Capital, vol. 3, N°1, p 10-29, 2002

OCDE (2001), *Gestion du savoir et des connaissances: apprendre en comparant les expériences des entreprises du secteur privé et des organisations du secteur public, Compte-rendu succinct du forum de haut niveau organisé à Copenhague le 8-9 Février 2001*, disponible sur Internet, site de l'OCDE : <http://www.oecd.org>

Petty R., Guthrie J. (2000), *Intellectual Capital literature review: Measurement, reporting and management*, Journal of Intellectual Capital, vol.1, N°2, p 155-176, 2000

Tarondeau J-C. (1998), *Le management des savoirs*, QSJ, PUF, Paris, 1998

Tywoniak S. (1998), *Le modèle des ressources et des compétences : un nouveau paradigme pour le management stratégique ?*, in *Repenser la stratégie fondements et perspectives*, sous la Direction d'H. Laroche et J-P. Nioche, Vuibert, Série Vital Roux, 1998, p 166-204

Vinck D. (2000), *Pratiques de l'interdisciplinarité, Mutation des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaires de Grenoble, Collection Génie Industriel, 2000

Chapitre 2. Positionnement et démarche de recherche

Ce chapitre présente les objectifs de la recherche, son positionnement scientifique et épistémologique ainsi que la démarche de recherche générale appliquée. Il permet ainsi de comprendre comment les analyses et les résultats présentés dans les chapitres 3 et 4 ont été élaborés.

Plan du chapitre 2

I. Positionnement de la recherche

- I.1. Les objectifs de la recherche
- I.2. Epistémologie et méthodologie de la recherche

II. La démarche de recherche

- II.1. Une démarche de recherche bibliographique
- II.2. Une démarche de recherche-intervention

I. Positionnement de la recherche

Dans ce paragraphe nous présentons les objectifs de la recherche (I.1) et les positionnements épistémo-méthodologiques adoptés (I.2)

I.1. Objectifs de la recherche

La problématique de la recherche menée dans le cadre de cette thèse est de concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires en entreprise sur l'évaluation des connaissances (I.1.1). Ce travail s'inscrit dans le cadre de travaux sur la pertinence et la performance des démarches de Gestion des Connaissances (ou Knowledge Management) au sein des organisations (I.1.2). Il participe également à l'élaboration d'un cadre de recherche sur cette question (I.1.3). Enfin, cette recherche a aussi pour objectif de répondre à une problématique opérationnelle spécifique au Groupe TOTAL (I.1.4).

1.1.1. Concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires

Ce travail ne vise ni à concevoir LA méthode d'évaluation des connaissances des entreprises ni à déterminer LA valeur des connaissances des entreprises. Comme le montre le chapitre 3, une telle recherche serait illusoire au vu de la multiplicité des points de vue sur la valeur des connaissances des entreprises. Toutefois, cette recherche ne vise pas non plus uniquement à développer une nouvelle méthode d'évaluation des connaissances pour répondre à un contexte organisationnel donné. En effet, l'originalité de notre recherche tient en ce que nous mettons l'accent sur la capacité des méthodes d'évaluation des connaissances à être mises en œuvre de façon opérationnelle au sein des organisations (opérationnalité des méthodes d'évaluation des connaissances). C'est pourquoi, si pour aborder cette question nous cherchons à définir une méthode d'évaluation, nous mettons plutôt l'accent sur la conception de la méthode que sur la méthode elle-même. **Il s'agit pour nous d'établir une méthodologie permettant la conception de méthodes d'évaluation des connaissances opératoires dans les entreprises.**

Comme nous l'expliquons dans le chapitre 3, des méthodes d'évaluation des connaissances ont été développées par des chercheurs, des consultants ou des praticiens. Peu d'études semblent avoir été menées sur l'appropriation de ces types de méthodes au sein des organisations. Certains travaux soulignent la multiplicité de ces métriques existantes dans les entreprises (Liebowitz, 2000). Pourtant il est difficile d'identifier celles qui sont véritablement appropriées et utilisées par les acteurs des organisations. Suite à des échanges entre industriels, auxquels nous avons pu participer dans le cadre de conférences à destination des entreprises, il semble que l'on puisse déduire que **peu d'outils de mesure des connaissances seraient véritablement utilisés couramment et simplement dans les entreprises**. Même un outil régulièrement évoqué dans ce type de conférences, le Balanced Scorecard, apparaît aux yeux de beaucoup d'entreprises comme très difficilement appropriable et de ce fait difficilement utilisable. Certains témoignages de grands groupes français comme EDF-GDF ou la SNCF sur la mise en place de

cet outil méthodologique soulignent la difficulté et la complexité d'une telle démarche d'évaluation avec des déploiements sur trois à quatre ans dans les organisations.

Outre ce problème d'appropriation, pouvant remettre en cause l'utilisation d'une méthode d'évaluation des connaissances, apparaît également le **risque de crispation ou de rejet d'une méthode de ce type**. Comme nous l'avons précisé en introduction ces méthodes peuvent être à l'origine de déstabilisations voire de conflits au sein d'une organisation. Ces implications conduisent à rendre inopérante une méthode qui n'aurait pas été conçue en les prenant en compte.

Aussi, la finalité de notre recherche est-elle de définir une démarche de conception permettant d'élaborer des méthodes d'évaluation des connaissances opératoires en organisation, c'est à dire ayant comme contraintes de conception a priori :

- ***L'appropriation de cette méthode par les acteurs***, c'est à dire la capacité de la méthode à s'intégrer dans les processus de travail des acteurs et de se fait à être utilisée facilement;
- ***L'acceptation de cette méthode par les acteurs***, c'est à dire la capacité de cette méthode à ne pas être rejetée et à ne pas créer de bouleversements organisationnels conduisant à une déstabilisation de l'organisation, rendant ainsi possible sa mise en oeuvre.

Nous soulignons plus loin qu'une grande partie du travail de recherche a consisté à préciser ces critères d'opérationnalité pour le Groupe TOTAL (Quels sont les critères nécessaires pour qu'une méthode soit utilisée ?). Toutefois ces deux critères, cités ci-dessus et fixés lors la définition des objectifs de la recherche, sont restés les deux principaux.

Par ailleurs, il convient également de préciser que, comme nous le mentionnons plus loin, notre position au sein du Groupe TOTAL et nos compétences nous ont rapidement conduit à centrer notre recherche sur l'évaluation des connaissances dans le cadre de démarches de Knowledge Management, centrant ainsi plus

précisément notre travail sur la détermination de la performance et de la pertinence des démarches de KM.

1.1.2. Participer à la détermination de la performance et de la pertinence des démarches de KM

Travailler sur l'opérationnalité de méthodes d'évaluation des connaissances dans le cadre de démarches de Knowledge Management revient également à apporter une contribution à la détermination du lien entre Gestion des Connaissances et performance de l'entreprise.

En effet comme le souligne J-M. Charlot et A. Lancini (Charlot, 2002), le développement de démarches de Knowledge Management dans les entreprises est en partie inspiré par la théorie de la firme basée sur les ressources et plus précisément par la **Knowledge-Based View**. Ce courant met en avant une ressource particulière qui est la connaissance « *Cette ressource est considérée comme étant fondamentale et à la base de la réussite de l'entreprise* » (Arrègle, 2001). **C'est le management optimal de ses connaissances qui devrait permettre à l'entreprise d'obtenir un avantage concurrentiel.**

Toutefois comme le note E. Metais (Metais, 2002), pour que cette connaissance procure un avantage concurrentiel et soit stratégique, elle doit être valorisable, rare, spécifique, peu transférable, peu imitable, peu substituable... Or ces caractères restent, tels quels, difficilement mesurables (Metais, 2002) (Arrègle, 2001). Bien plus, **les conditions qui permettraient l'explicitation de ces caractères stratégiques en critères de valeur applicables opérationnellement aux connaissances en organisation ne semblent pas actuellement identifiées.**

Pourtant, le fait de ne pas avoir d'indicateur de valeur stratégique opérationnalisable a des conséquences de taille. Sans un tel instrument de gestion il est impossible de distinguer au sein des organisations les connaissances qui sont stratégiques de celles qui ne le sont pas. On ne peut donc pas mettre en place un management optimal des connaissances. Au delà, ceux sont les fondements mêmes de la

pertinence des démarches de Management de Connaissances pour les entreprises qui peuvent être remis en cause. En effet sans métrique, il n'est pas non plus possible d'identifier si les connaissances et leur management sont véritablement susceptibles d'apporter un avantage stratégique pour les entreprises.

Aussi en travaillant sur la conception de méthodes d'évaluation des connaissances mises en œuvre dans le cadre de démarches de Knowledge Management, nous participons :

- D'une part, de façon évidente, à la **détermination de la performance des démarches de Knowledge Management.**

En mettant en œuvre une évaluation des connaissances dans le cadre de démarches de Knowledge Management, il est alors possible de **déterminer la valeur ajoutée apportée aux connaissances par les démarches KM.**

- D'autre part, à la **détermination du lien entre Gestion des Connaissances et performance de l'entreprise (pertinence des démarches KM).**

En concevant une méthodologie permettant l'évaluation opératoire des connaissances dans le cadre de démarches KM nous participons aussi à **l'identification de conditions de mise en œuvre de cette évaluation** (quels sont les critères que doit remplir une méthode d'évaluation des connaissances pour pouvoir être utilisée au sein d'une organisation?). Ceci pourrait constituer un élément de compréhension supplémentaire pour concevoir des méthodes sur un périmètre organisationnel plus large permettant d'identifier l'apport global des connaissances et de leur management à la performance de l'entreprise. De la sorte nous apportons une contribution à la recherche sur la détermination de l'apport des connaissances et de leur gestion à la performance stratégique de l'entreprise.

De la sorte, nous participons également à la constitution d'un cadre de recherche intégré sur le Management des Connaissances.

1.1.3. Proposer une « brique » à un cadre de recherche intégré

Comme le montre le chapitre 3, les travaux sur l'évaluation des connaissances sont inscrits dans différents courants de recherche de sorte que ce champ de recherche reste éclaté.

Aussi, si nous inscrivons notre travaux au sein des Sciences de Gestion, nous cherchons cependant au travers de cette recherche à **prendre en compte à notre échelle chacun des apports de ces courants sur ce sujet afin de faciliter la constitution d'un champ de recherche plus intégré sur cette question.**

Néanmoins, comme nous l'avons indiqué plus haut, notre travail porte plus spécifiquement sur l'évaluation des connaissances dans le cadre de la mise en place de démarches de Knowledge Management ou Gestion des Connaissances. Aussi comme vu précédemment, le projet de recherche sur l'évaluation des connaissances que nous présentons dans cette thèse s'inscrit donc plus précisément dans la lignée de travaux sur la performance et la pertinence des démarches de Gestion des Connaissances au sein des organisations. C'est pourquoi nous espérons que notre travail contribue également à la structuration d'un cadre de recherche intégré sur la Gestion des Connaissances.

Enfin, cette recherche a aussi pour objectif de répondre aux préoccupations opérationnelles d'une entreprise spécifique.

1.1.4. Répondre à une problématique opérationnelle : la spécificité du contexte de TOTAL

Ce travail s'est effectué dans le cadre d'une recherche en entreprise. Il a donc aussi pour objectif de répondre aux attentes opérationnelles du Groupe TOTAL sur cette question.

La recherche s'est déroulée au sein de la Direction des Systèmes d'Information et Télécommunications (DSIT) du Groupe TOTAL. Cette Direction a pour objectif de coordonner l'ensemble des projets informatiques mis en œuvre au sein du Groupe TOTAL tout en laissant une large liberté d'action dans ce domaine aux différentes entités du Groupe. Elle a aussi un rôle de recommandation et de préconisation dans le domaine des choix d'outils ou de technologies informatiques. Enfin il lui incombe d'étudier et de mettre en œuvre des projets plus prospectifs pour préparer le Groupe à des évolutions technologiques. C'est dans ce dernier cadre que cette recherche s'est inscrite.

Le commanditaire de cette recherche, M. Christophe Binot, occupe la fonction de chef de pôle de la DSIT, chargé de remplir les rôles de coordination, recommandation et préconisation attribués à la DSIT sur l'ensemble des projets du Groupe en matière de Gestion et de Valorisation de l'Information (Knowledge Management, Intelligence Economique, Information Décisionnelle, Gestion Electronique de Documents).

L'objectif de ce travail a été décrit par l'entreprise et le commanditaire comme ouvrant un cadre de réflexion prospectif sur le KM. **L'origine de la recherche répond à la préoccupation opérationnelle d'identification de la performance de démarches KM** évoquée dans le chapitre 1. Pour la DSIT, l'objectif était d'obtenir un outil d'évaluation acceptable pour toutes les entités du Groupe, ouvrant la voie à la mise en lumière des activités KM existantes et permettant d'identifier leur performance afin d'améliorer la coordination de ces activités au sein du Groupe. Au delà, il s'est agi également pour la DSIT de **faire évoluer l'organisation et plus précisément la place de l'activité KM au sein du Groupe**. La DSIT en lançant

cette recherche a notamment souhaité affirmer son rôle de précurseur sur les démarches de KM à l'intérieur comme à l'extérieur du Groupe. En interne ce rôle de précurseur a implicitement valeur de symbole pour la définition du territoire d'action de la DSIT. En se positionnant de la sorte, il s'agit de prendre la main sur une activité que cette entité estime essentielle pour elle alors que d'autres entités (Ressources Humaines, Qualité...) choisissent de tenir une position attentiste.

Ce « contexte d'action » pour reprendre l'expression de J.Girin (Girin, 1990) et ces objectifs opérationnels expliquent aussi le positionnement épistémologique de cette recherche.

Le tableau 2.1 synthétise les objectifs de notre projet de recherche.

Tableau 2.1 : Les objectifs de la recherche

| Objectifs | Précisions |
|---|---|
| Concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires | Etablir une méthodologie permettant la conception de méthodes d'évaluation des connaissances qui soient appropriées et acceptées dans les entreprises. |
| Participer à la détermination de la performance et de la pertinence des démarches KM | <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la valeur ajoutée apportée aux connaissances par les démarches KM. - Participer à l'identification de conditions de mise en œuvre de l'évaluation d'une ressource stratégique et aux recherches sur l'apport des connaissances et de leur gestion à la performance stratégique de l'entreprise. |
| Participer à la constitution d'un cadre de recherche intégré sur le Management des Connaissances | Proposer une « brique » de recherche sur l'évaluation des connaissances prenant en compte l'apport des courants de recherche sur cette question. |
| Répondre à une problématique opérationnelle | <ul style="list-style-type: none"> - Aider à l'identification de la performance des démarches KM du Groupe TOTAL. - Faire évoluer la place de l'activité KM au sein du Groupe. |

1.2. Epistémologie et méthodologie de la recherche

Notre recherche se veut clairement inscrite au sein du champ disciplinaire des Sciences de Gestion. D.Vinck (Vinck, 2000) précise qu'une discipline peut être définie à deux niveaux⁹ :

- Un niveau épistémo-méthodologique
- Un niveau organisationnel

Dans le cadre du positionnement d'une recherche de thèse au sein d'une discipline, plutôt que d'étudier sa portée à un niveau organisationnel, il paraît pertinent d'adopter le niveau d'analyse épistémo-méthodologique. A ce niveau il est possible de positionner notre recherche en fonction de son objet d'étude, des méthodes et démarches scientifiques employées ainsi que des théories de référence qui structurent nos travaux.

- **L'objet étudié :** La valeur et l'évaluation des connaissances des entreprises peuvent être étudiées selon des approches disciplinaires très différentes. La sociologie peut notamment être mobilisée pour ces questionnements sur la valeur. De même pour l'étude des connaissances, il est nécessaire de s'inspirer de travaux en Sciences Cognitives. Toutefois la valeur et notamment la valeur en entreprise est une notion clef en Sciences de Gestion. Ainsi les XIVème journées des IAE¹⁰ avaient pour thématique : « *Valeur, marché et organisation* ». C'est pourquoi la thématique abordée s'enracine au cœur de réflexions en Sciences de Gestion.
- **Les méthodes et démarches employées :** Comme nous le précisons plus loin, nous avons fait le choix d'une démarche de recherche-intervention en entreprise avec un positionnement constructiviste pour aborder ce sujet. Ce choix ancre clairement notre travail en Sciences de Gestion.

⁹ Nous revenons plus en détail sur cette définition d'une discipline par D. Vinck dans le chapitre 3.

¹⁰ Instituts d'Administration des Entreprises, organismes universitaires français regroupant notamment des laboratoires de recherche en Sciences de Gestion.

- **Les références :** Nous inscrivons notre travail au sein des recherches sur le Management des Connaissances (Knowledge Management) inspirées notamment par la théorie du Management par les Ressources (Knowledge-Based View) en Management Stratégique mais aussi par des travaux menés en Systèmes d'Information. Cependant au vu du caractère exploratoire de la recherche et de ces objectifs, nos références bibliographiques couvrent des domaines plus larges tels que, outre les champs couverts par les Sciences de Gestion (Systèmes d'Information, Ressources Humaines, Finance/Comptabilité, Marketing, Management Stratégique...), ceux des Sciences de la Conception (notamment pour l'apport sur les méthodologies de conception), mais aussi de l'Economie ou de la Sociologie.

Nous définissons donc nos travaux comme une recherche en Sciences de Gestion (Management stratégique et Systèmes d'Information), adoptant un positionnement constructiviste (1.2.1) dans une démarche de recherche-intervention (1.2.2). Par ailleurs, cette recherche présente l'originalité d'avoir été menée au sein d'une communauté de Génie Industriel (1.2.3).

1.2.1. Un positionnement constructiviste

La recherche présentée ici est influencée par un postulat constructiviste modéré. Pour reprendre le vocabulaire employé par F. Allard-Poesi et C-G. Maréchal (Allard-Poesi, 2003), **notre recherche se construit comme un projet dont la finalité générale est de transformer l’appréhension de la valeur des connaissances des entreprises**. Nous souhaitons certes identifier et expliquer ce que peut être la valeur des connaissances en entreprise mais nous sommes surtout dans une logique de production de formes (donner à voir les connaissances et leurs valeurs) en cherchant à les « construire » par confrontations de points de vue dans un contexte donné. Pour atteindre les deux principaux critères d’opérationnalité que nous avons fixés à la méthode (appropriation et acceptation)¹¹, nous essayons en effet de construire, au sein d’une entreprise, une représentation commune autour de la valeur des connaissances à travers l’élaboration d’outils conceptuels.

En ce sens nous nous inscrivons bien dans une recherche en Management Stratégique. En effet, comme l’écrit A-C. Martinet « *S’il veut un métier et le conserver, le chercheur en stratégie doit être un transformateur, un interprète, un concepteur qui réalise des formes nouvelles, enrichit des questionnements en fonction de ses problèmes, situations, projets et contraintes spécifiques* » (Martinet, 2000). Tout au long de ce travail nous avons cherché à être transformateurs et interprètes en essayant de donner à voir la valeur que l’entreprise accorde à ses connaissances. Nous nous sommes aussi positionnées comme « *concepteur de formes nouvelles* » en créant des outils conceptuels ou méthodologiques pour guider les acteurs dans leurs décisions et actions. Enfin nous espérons avoir enrichi des questionnements en étudiant et opposant les différents courants de recherche sur ce point, en analysant des mises en œuvre d’évaluation mais aussi en offrant un cadre de compréhension de ce que peut être l’évaluation des connaissances en entreprise.

Ce positionnement constructiviste s’explique aussi par la problématique abordée.

¹¹ Voir paragraphe I.1.1.

En effet, nous cherchons à concevoir une méthodologie permettant la mise en œuvre de méthodes d'évaluation des connaissances dans les entreprises. Nous avons déjà évoqué les risques de rejet de méthodes d'évaluation des connaissances. Ceux-ci paraissent accentués avec des approches n'associant pas les acteurs de l'entreprise lors de la conception de ces méthodes. Bien plus, il faut ajouter qu'il est également difficile d'évaluer les connaissances sans l'implication des acteurs internes à l'entreprise. De fait, comme nous l'avons vu les critères qui sont actuellement évoqués pour déterminer la valeur stratégique des connaissances sont difficilement opérationnalisables (connaissance valorisable, rare, spécifique, peu transférable, peu imitable, peu substituable...). **Pourtant des démarches de Gestion des Connaissances sont mises en place. Elles ne couvrent pas l'ensemble des connaissances des entreprises mais plutôt des connaissances spécifiques jugées stratégiques par les acteurs de l'entreprise.** Aussi peut-on s'interroger : si les entreprises mettent en place ce type de démarches sur des connaissances sélectionnées, est-ce que ce n'est pas, en partie, parce que les acteurs de l'entreprise identifient de façon plus ou moins implicite que ces connaissances ont de la valeur ? Au delà, est-ce qu'on ne peut pas considérer que l'écoute de la manière dont les acteurs d'une organisation accordent de la valeur à des connaissances offrirait la possibilité de mieux appréhender les conditions permettant d'explicitier les caractères stratégiques des connaissances de façon opératoire ?

C'est le postulat que nous avons pris. **Pour nous un des moyens de parvenir à l'opérationnalisation de la mesure des connaissances est de commencer par établir une méthodologie qui permette de faire dire aux acteurs de l'entreprise comment ils forment leurs jugements de valeur sur ces connaissances.** De la sorte nous estimons non seulement que cette méthodologie pourrait permettre la conception de méthodes d'évaluation opératoires en contexte (car appropriées et acceptées) mais aussi que la recherche sur cette méthodologie pourrait apporter des éléments de compréhension sur les conditions de la mise en œuvre d'une évaluation d'une ressource stratégique en organisation.

C'est pourquoi le positionnement est clairement constructiviste : il s'agit pour nous de mener une recherche sur la valeur des connaissances EN entreprise en associant

les acteurs à la conception d'une méthode d'évaluation des connaissances. En cela cette recherche est aussi exploratoire.

1.2.2. Une recherche-intervention exploratoire

La recherche a été menée en adoptant une démarche de Recherche-Intervention (1.2.2.1). Ce choix associé au positionnement épistémologique décrit plus haut sont pour nous des éléments permettant de qualifier cette recherche de recherche exploratoire (1.2.2.2).

1.2.2.1. Une Recherche-Intervention

Au vu de la définition des objectifs de la recherche, une recherche-intervention, au sens défini par A. David (David, 2000a) paraissait la plus adéquate. Ainsi A. David décrit la recherche-intervention comme susceptible (d') « *Aider sur le terrain à concevoir et à mettre en place des modèles et outils de gestion adéquats à partir d'un projet de transformation plus ou moins complètement défini* ». Cette description correspond parfaitement à la situation décrite dans le paragraphe précédent. A un niveau terrain, il s'agit pour nous de produire des artefacts susceptibles de faire évoluer l'activité Knowledge Management au sein de l'entreprise et de la DSIT TOTAL. A un niveau plus global, nous cherchons à concevoir des concepts qui permettent de faire évoluer la vision de la valeur des connaissances des entreprises. En cela, pour reprendre les mots, d'A. David (David, 2000a) nous contribuons à la construction de la réalité dans un « *mode direct* ».

Bien plus, en travaillant sur les jugements de valeur émis par les acteurs de l'entreprise, il était nécessaire pour nous de comprendre précisément le contexte organisationnel. En effet, seule une compréhension précise du contexte organisationnel nous paraissait pertinente pour interpréter les jugements de valeur émis sans trop déformer leur sens. Or, comme l'écrit J. Girin (Girin, 1990), « *la part la plus implicite et la moins formalisée d'un contexte, ne peut être appréhendée que par une authentique socialisation de longue durée sur le terrain* ».

Cette implication au terrain pour mener une telle recherche paraissait d'autant plus importante que les notions de valeur et de connaissances sont abstraites, contextuelles, impalpables. Le risque de digressions ou de cheminements intellectuels inopératoires nous semblait donc existant. A-C. Martinet décrit le recours au terrain comme « *un puissant ressort de rappel, (sans lequel) la pensée stratégique deviendrait une spéculation sans objet sous un habillage scientifique* » (Martinet, 2000). Mener une démarche de recherche-intervention nous a permis, pour reprendre sa métaphore, de nous « arnacher » au terrain dans une logique « *d'allers-retours entre approfondissement de zones locales et réarticulation de connaissances en cadres conceptuels englobant* » (Martinet, 1990). En effet, ce que nous formulons sont des théories locales, toutefois par des allers-retours réguliers vers des concepts théoriques plus globaux, nous cherchons à éclairer et interpréter cette vision locale, tout en analysant l'apport qu'elle peut avoir pour la validation de théories plus globales.

I.2.2.2. Une recherche exploratoire

Comme le montre le chapitre 3, nous n'avons identifié que très peu de travaux sur l'élaboration de démarches de conception de méthodes d'évaluation des connaissances au sein des entreprises. La plupart des travaux porte sur la conception de méthodes d'évaluation mais pas sur la manière de les concevoir. Par ailleurs, le positionnement et la méthodologie adoptée dans le cadre de cette recherche nous semble aussi assez peu présent dans les travaux actuels sur le sujet (positionnement constructiviste et recherche-intervention).

Aussi tant sur le sujet que sur la manière de l'aborder, il nous semble que notre recherche peut être considérée comme exploratoire, ouvrant la voie à d'autres travaux susceptibles d'enrichir la validation de nos résultats.

1.2.3. Une recherche en Sciences de Gestion au sein de réflexions en Génie Industriel

Notre recherche présente également l'originalité de s'inscrire au sein de réflexions en Génie Industriel. Le Génie Industriel (ou Industrial Engineering) est fortement influencé par une vision systémique dans une optique interdisciplinaire des sciences dites de l'ingénieur et des sciences de gestion, humaines et sociales. Ainsi comme l'écrit l'American Institute of Industrial Engineers « *Le génie industriel englobe la conception, l'amélioration et l'installation de systèmes intégrés d'hommes, de matériaux et d'énergie. Il utilise les connaissances provenant des sciences mathématiques, physiques et sociales, ainsi que les principes et méthodes propres au 'génie' ou à l'art de l'ingénieur, dans le but de spécifier, prédire et évaluer les résultats découlant de ces systèmes* ».

Cet apport nous paraît important pour aborder notre recherche pour plusieurs raisons :

- ***La vision systémique*** nous apporte un cadre de recherche susceptible de nous aider à surmonter la complexité de cette question au sein de l'entreprise. Comme le montre le chapitre 4, l'utilisation de l'analyse systémique nous a permis d'établir un cadre conceptuel souple mais cohérent pour définir le cadre de l'évaluation des connaissances dans le contexte de l'entreprise.
- ***La richesse de la pluridisciplinarité*** nous permet de profiter des apports d'autres disciplines pour éclairer des questionnements existants. En cela, nous agissons en « *excursionniste* » (Martinet, 2000), tout en ne perdant pas de vue l'ancrage de notre recherche en Sciences de Gestion. En effet, il s'agit pour nous de faire preuve d'un « *pluralisme méthodologique contrôlé* » (Martinet, 1990) qui « *veille au travail conceptuel, à l'explicitation de ses présupposés, à la pertinence, à la cohérence et à l'efficacité des modélisations, à la lisibilité des cheminements entre termes théoriques et termes empiriques, à la communicabilité des énoncés...* ».

- Dans la phase de recueil de données de notre recherche, la capacité à construire un dialogue avec les acteurs de l'entreprise, fortement influencés par une ***culture de l'ingénierie***, a été facilitée par l'immersion au sein de ces réflexions en Génie Industriel.
- Enfin, le sujet de cette recherche étant l'élaboration d'une méthodologie de conception, ***l'apport des Sciences de l'Ingénieur et de la Conception*** a contribué à une meilleure compréhension et traitement de la problématique.

Les objectifs de la recherche et le positionnement épistémologique et méthodologique expliquent la double démarche de recherche adoptée : une recherche théorique associée à une intervention en organisation.

II. La démarche de recherche

Dans ce paragraphe, nous présentons la démarche de recherche dans sa globalité. Nous apportons des précisions quant au projet de recherche et présentons la façon dont la démarche de recherche a été construite (design de la recherche) (II.1). Puis nous détaillons les contextes de recueil de données dans les deux voies suivies : la démarche de recherche bibliographique (II.2) et la démarche de recherche-intervention (II.3).

II.1. Le projet de connaissance et le design de la recherche

Nous détaillons dans un premier temps le projet de connaissance défini (II.1.1) puis présentons les grandes étapes de la démarche de recherche (II.1.2).

II.1.1. Le « projet de connaissance »¹²

Comme nous l'avons déjà souligné plus haut, dans une approche constructiviste, « *construire son objet de recherche, c'est élaborer un projet de recherche finalisé* » (Allard-Poesi, 2003). Guidé par une volonté de transformation des modes de réponses traditionnels, un projet de recherche est progressivement élaboré et conduit à la construction d'une représentation instrumentale du phénomène étudié et/ou à la conception d'un outil de gestion. Dans notre cas, nous avons souhaité transformer l'appréhension traditionnelle de la valeur des connaissances des entreprises :

- ***D'un point de vue scientifique*** en nous concentrant sur la valeur des connaissances donnée par les acteurs de l'entreprise ;
- ***D'un point de vue contextuel*** au Groupe TOTAL en donnant forme à la valeur des connaissances du Groupe.

¹² (Allard-Poesi, 2003)

Pour cela, nous avons élaboré un projet de conception de méthodes d'évaluation des connaissances mettant en avant le critère d'opérationnalité en organisation. Ceci nous a amené à la construction d'une représentation instrumentale de l'évaluation des connaissances des entreprises (« brique » pour un cadre de recherche) ainsi qu'à une méthode d'évaluation des connaissances (réponse à un besoin opérationnel).

Ainsi « l'objet/projet » de notre recherche peut se représenter selon le schéma suivant :

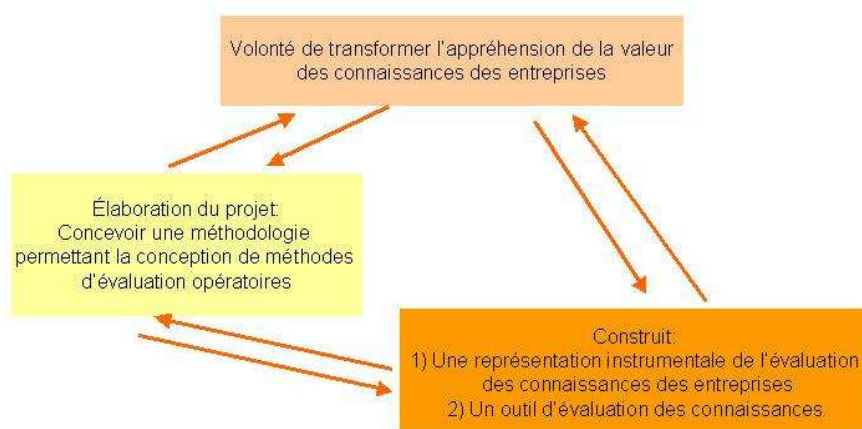


Figure 2.1: L'objet/projet de recherche

Pour reprendre le formalisme proposé par F. Allard-Poesi et C-G. Maréchal (Allard-Poesi, 2003), notre projet de recherche s'est construit schématiquement à partir de la formulation d'une question articulante :

- **Des objets théoriques** : des travaux sur l'évaluation des connaissances des entreprises ;
- **Des objets empiriques** : un besoin d'un projet de conception d'une méthode d'évaluation des connaissances au sein du Groupe TOTAL;
- **Des objets méthodologiques** : des travaux non centrés sur l'explicitation de la manière d'évaluer les connaissances par les acteurs internes de l'entreprise.

Ce projet nous a permis de construire :

- **Des objets théoriques** : une « brique » théorique sur l'évaluation des connaissances des entreprises ;
- **Des objets empiriques** : une méthode d'évaluation des connaissances centrée sur l'opérationnalité de son utilisation;
- **Des objets méthodologiques** : une démarche de conception participative de méthodes d'évaluation des connaissances.

Pour cela nous avons structuré une démarche de recherche avec plusieurs étapes et un design de la recherche empruntant deux voies parallèles mais en interaction.

II.1.2. Les étapes et le design de la recherche

Notre démarche de recherche se compose de trois étapes préalables à l'élaboration du design de la recherche.

II.1.2.1. Etape 1 : Identification du thème de recherche

Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 1, l'origine du thème de recherche traité est issue de questionnements opérationnels et théoriques. Toutefois nous devons préciser que le choix du thème de recherche est aussi issu d'une expérience terrain antérieure au travail de thèse.

Dans le cadre d'activités professionnelles préalables, nous avons en effet effectué des observations liées à la mise en place de projets ou démarches de gestion des connaissances au sein d'une entreprise. Un des constats effectués dans ce contexte était que la question de la valeur des connaissances de l'entreprise était un problème sous-jacent à la mise en place de Systèmes de Gestion des Connaissances¹³ et soulevé de façon quasi systématique. Mettre en place des Systèmes de Gestion des Connaissances conduit de facto à décréter que les connaissances ont de la valeur. Toutefois parvenir à exprimer cette valeur est un vrai problème en soit.

De ces observations, nourries par des lectures de travaux issus de la littérature sur la Gestion des Connaissances, est né un thème de recherche qui a trouvé un écho au sein du Groupe TOTAL.

II.1.2.2. Etape 2 : Revue de littérature et entretiens exploratoires

La seconde étape de notre recherche a consisté à structurer notre projet de recherche. Pour cela une première revue de littérature consacrée aux méthodes d'évaluation des connaissances a été élaborée. Elle a donné lieu à un article comparant les méthodes d'évaluation des connaissances existantes (Dudezert, 2001). Parallèlement des entretiens ont été conduits au sein du Groupe TOTAL pour comprendre comment le problème était appréhendé dans ce contexte

¹³ Voir définition dans le chapitre 4

organisationnel. Nous décrivons en détail ce travail exploratoire empirique dans le chapitre 4 car il a été un des moments clés du recueil des données. Comme nous le détaillons aussi dans ce même chapitre, cette étude exploratoire terrain a conduit à la réalisation d'une étude sur l'état des démarches de Knowledge Management dans le Groupe.

II.1.2.3. Etape 3 : Définition de la problématique

A l'issue de cette étape nous avons défini plus précisément notre projet de recherche. Ce projet de recherche a vu sa finalité construite avec l'entreprise au fur et à mesure de l'immersion terrain pour se cristalliser sur la construction d'une méthodologie permettant la conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances.

II.1.2.4. Le design de la recherche

A l'issue de ces trois étapes nous avons structuré progressivement le « *design* » de la recherche (Royer, 2003). Nous avons fait le choix de suivre deux voies complémentaires en interaction l'une avec l'autre :

- **Une voie théorique** pour comprendre les mécanismes de l'évaluation des connaissances, préciser les implications de cette évaluation en entreprise, et définir ses modes de représentation ;
- **Une voie empirique** pour comprendre les critères d'opérationnalité de l'évaluation des connaissances au sein du Groupe TOTAL et proposer une méthode d'évaluation des connaissances.

Pour chacune de ces voies nous discutons dans les paragraphes suivants les contextes de recueil des données. Ainsi, pour la voie théorique nous nous sommes notamment fondés sur un large recueil de données bibliographiques. C'est cette démarche de recherche bibliographique que nous présentons dans le paragraphe II.2. Le chapitre 3 présente les résultats de cette voie théorique.

Concernant spécifiquement la voie empirique nous mettons en avant dans le paragraphe II.3 du présent chapitre les tenants et les aboutissants d'une démarche de recherche-intervention et nous décrivons les « *situations de gestion* » dans le cadre particulier de notre recherche. Le chapitre 4 précise en détail les étapes de la recherche terrain et présente les résultats issus de l'application de la démarche de recherche-intervention.

Dans les chapitres 3 et 4 nous revenons plus précisément sur les différentes étapes de recherche de ces deux voies. Pour des raisons de lisibilité nous avons séparé ces deux voies en deux chapitres distincts. Cependant, comme le montre la figure ci-dessous (figure 2.2), les travaux sur ces deux voies ont été menés en parallèle et se sont enrichis mutuellement.

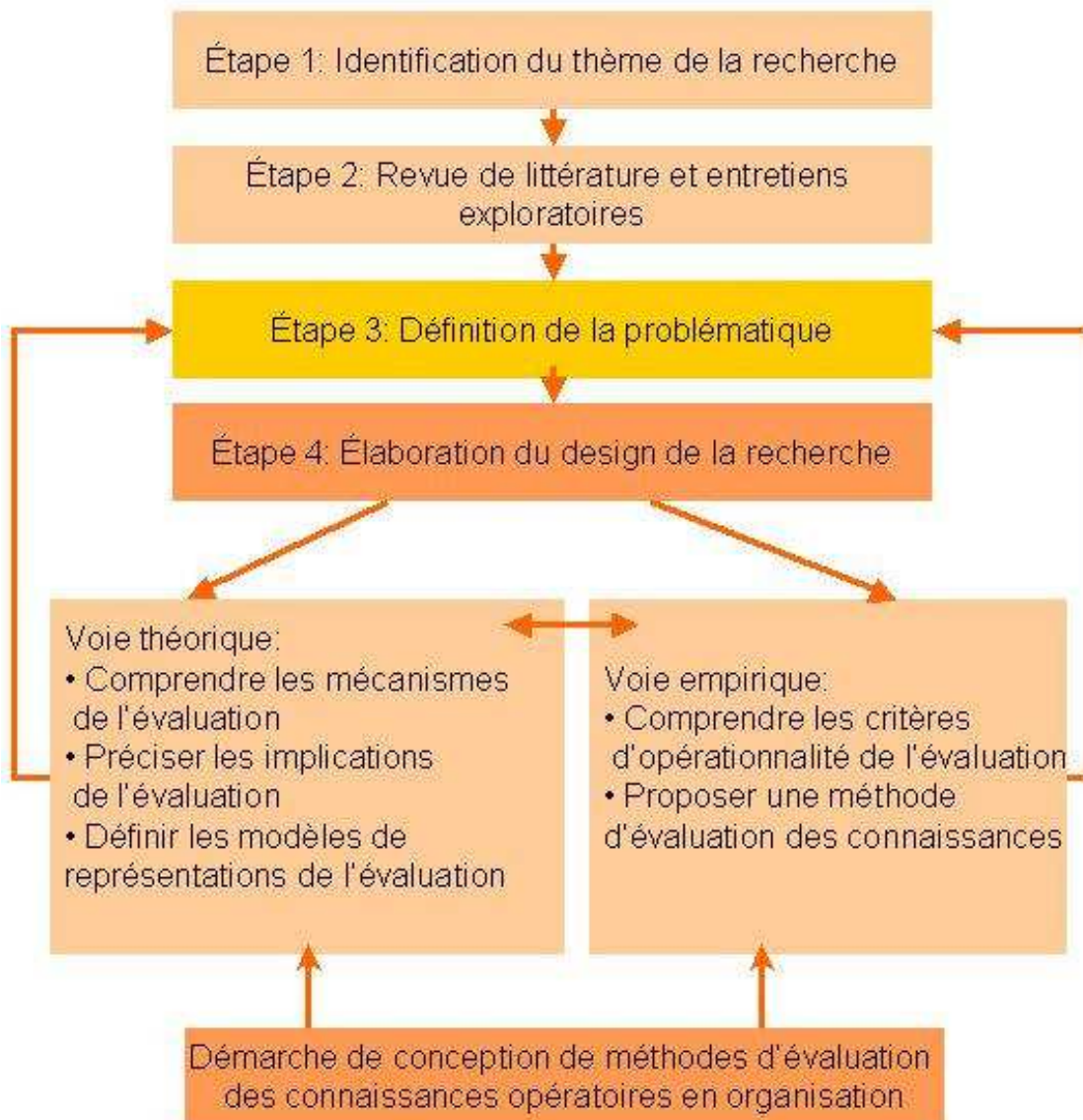


Figure 2.2 : La démarche de recherche

II.2. La démarche de recherche bibliographique

Nous avons rapidement rencontré une difficulté pour identifier des sources bibliographiques pertinentes sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Cette difficulté a pour origine non pas le manque mais **l'éparpillement des recherches sur ce sujet**. Cet éparpillement conduit souvent les auteurs à lier cette thématique à d'autres thématiques annexes (comme connaissances et comptabilité, connaissances et finances, informatique et connaissances, management de projet et management des connaissances...) qui rend très difficile l'identification de sources bibliographiques vraiment pertinentes sur le sujet. Ces liens s'expliquent certes par la difficulté à trouver un cadre de recherche cohérent mais aussi par la nécessité pour les auteurs de rattacher leurs travaux à d'autres thèmes de façon à pouvoir être publiés dans les revues ou congrès scientifiques¹⁴.

La démarche de recherche bibliographique a été double : tout au long de la thèse, nous avons glané des références par des lectures mais aussi par association d'idées au fur et à mesure de la recherche terrain ; puis parallèlement nous avons procédé à une démarche plus systématique afin de valider une vision de l'état de l'art actuel sur cette question. C'est cette dernière démarche que nous allons décrire ici.

Ce travail est le résultat d'une collaboration avec une professionnelle de l'information du Groupe TOTAL, Madame Anne-Geneviève Bonnet-Ligeon mais aussi avec M. Barthélémy Longueville du Groupe PSA-Peugeot Citroën.

¹⁴ Toutefois, comme nous le mentionnons dans le chapitre 3, des nouvelles revues apparaissent susceptibles d'offrir des espaces d'échange et de réflexion sur cette thématique.

II.2.1. La sélection des bases de données

Qu'il s'agisse de bases de données de références ou de bases de données en texte intégral, il n'existe pas aujourd'hui de bases de données exhaustives rassemblant l'ensemble des travaux des revues internationales en Sciences de Gestion.

Par ailleurs une interrogation des bases de données avec des concepts aussi généraux que « knowledge », « value », « evaluation », donne des résultats peu intéressants car dispersés dans des champs de recherche allant des Sciences Physique à la Sociologie.

Aussi, la sélection des bases de données pertinentes pour obtenir la vision la plus réaliste possible de la teneur des travaux sur ce sujet sous l'angle des Sciences de Gestion est un travail qui se doit d'être présenté pour comprendre les limites du recueil de données.

II.2.1.1. Le choix du serveur de bases de données

La première partie du travail de sélection des bases de données a consisté à **sélectionner le serveur de bases de données susceptible de nous mettre à disposition les informations les plus pertinentes**. Nous avons choisi de travailler à partir du serveur DIALOG (Groupe Thomson). Ce serveur offre en effet une couverture très vaste des bases de données de presse et des bases de données scientifiques.

Ce choix implique d'utiliser un langage d'interrogation spécifique pour plus de précision dans la sélection et l'interrogation des bases de données.

II.2.1.2. Les stratégies de sélection des bases de données

Pour procéder à la sélection des bases de données proprement dites nous avons travaillé de deux manières différentes :

- **Dans un premier temps, nous avons interrogé l'ensemble des bases de données à partir de termes génériques du domaine KM** afin de déterminer quelles bases étaient susceptibles de traiter le sujet sous l'angle des Sciences de Gestion.
- **Puis, une interrogation a été faite à partir d'auteurs réputés, de titres de publications phares, de terminologies spécialisées en français, anglais, allemand¹⁵.**

Il faut noter que ces stratégies n'ont pu être menées que parce que nous avons effectué un travail bibliographique préalable. Ceci implique également que la sélection des bases de données a été influencée par une analyse préalable sur des références déjà repérées au cours de la recherche.

A l'issue de ces interrogations et par analyses répétées des références rapatriées, nous avons finalement identifié quatre bases de données pertinentes pour la recherche bibliographique :

- **Trois bases de données bibliographiques** regroupant notamment le titre, l'auteur, l'affiliation de l'auteur, la date de publication, la revue dont est issu l'article et le résumé de la publication. Ces trois bases sont INSPEC (base de données pour la physique, électronique, informatique et technologies de l'information), LISA (base de données en Sciences de l'Information et Documentation) et Information Science Abstracts (base de données en Sciences de l'Information et Documentation) ;

¹⁵ Le choix de ces trois langues nous a paru pertinent dans la mesure où si la langue dominante dans le domaine des bases de données d'information est l'anglais, il existe encore quelques bases de données en langues allemande et française. Les références de publications dans d'autres langues (russe, espagnol, italien...) sont souvent traduites en anglais.

- **Une base de données de publications en texte intégral** (ABI/INFORM, base de données qui indexe les articles les plus significatifs de 800 périodiques dans le domaine des affaires et du management) qui comporte le texte complet de la publication avec annexes, notes et références en plus des données bibliographiques telles que celles présentes dans les bases précédentes.

II.2.2. L'interrogation des bases de données

II.2.2.1. La requête

La requête pour l'interrogation des bases de données s'est construite progressivement au cours de la sélection des bases de données. Elle s'est structurée à partir des termes connus préalablement identifiés par des lectures de publications précises sur notre thème de recherche mais également par l'identification des mots clefs de l'indexation de publications intéressantes rapatriées lors de la sélection des bases de données.

Il faut préciser que l'indexation des bases de données est faite par chaque fournisseur de bases de données de façon indépendante aussi les mots clefs peuvent-ils être très différents. Une analyse de résumés et d'articles nous a permis d'identifier des mots clefs, qui, sur les quatre bases de données sélectionnées, donnaient des résultats intéressants. Ces mots clefs ont été associés dans l'équation de recherche par opérateurs booléens.

Comme pour leur sélection, l'interrogation des bases de données s'est faite à partir de mots clefs en anglais, français et allemand. Aucune limitation temporelle n'a été apportée.

L'Annexe 1 précise la requête utilisée pour interroger les bases de données.

II.2.2.2. Les résultats

Nous avons obtenu environ 460 références sur cette thématique. 35% de résultats sont des références bibliographiques issues des trois bases bibliographiques sélectionnées. 65% sont des références en texte intégral issues de la base ABI/INFORM.

L'ensemble de ces résultats donne une vision assez représentative de l'état de l'art international dans le domaine de l'évaluation des connaissances des entreprises. Toutefois cette vision n'est que partielle pour plusieurs raisons :

a) Les bases de données n'indexent que certaines revues et journaux.

La sélection des revues à mettre en ligne par les fournisseurs des bases de données pose un réel problème pour aborder des thématiques exploratoires comme la nôtre. En effet, les bases de données indexent les revues internationales les plus prestigieuses ou les plus connues afin de répondre aux attentes du marché. Or quand un champ de recherche nouveau émerge, l'adaptation des fournisseurs de bases de données à la demande n'est pas immédiate et seules les revues sur lesquelles la demande de « masse » est certaine sont indexées. Pour notre recherche, comme nous l'avons déjà précisé, il existe très peu de revues sur le Knowledge Management reconnues internationalement et vues comme des « valeurs sûres » par les fournisseurs de bases de données. Pourtant de nouvelles revues apparaissent qui s'imposent progressivement dans ce domaine par la qualité des travaux présentés¹⁶. Aussi, alors que ces revues présentent des travaux d'importance dans ce domaine, elles ne sont que peu présentes dans les résultats à laquelle une démarche comme la nôtre peut conduire.

Par ailleurs, sur un sujet de recherche exploratoire comme celui-ci un temps assez long peut s'écouler avant que des travaux « locaux » ou « nationaux » puissent trouver un écho au sein de publications internationales prioritairement référencées

¹⁶ On peut ainsi parler par exemple de la revue *Knowledge and Process Management* qui a été très peu recensée dans notre recherche bibliographique alors que ses travaux sur le Management des Connaissances sont tout à fait intéressants.

par les fournisseurs de bases de données. De nombreuses publications sur de tels sujets prennent tout d'abord l'aspect de communications au sein de colloques nationaux ou internationaux peu relayées dans les bases de données. Ainsi par exemple, nous avons été surpris de ne pas voir apparaître de publications sur un projet européen de taille dans ce domaine (NIMcube) alors que les avancées sur la question de l'évaluation des connaissances au sein de ce projet sont exposées dans certains actes de colloques (Roth, 2000).

C'est pourquoi, les résultats obtenus par cette recherche ne donnent qu'une vision partielle de l'état des recherches sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Toutefois, il faut reconnaître que cette vision est celle dite « internationale » relayée par les revues les plus prestigieuses.

b) L'intervention de la subjectivité

Comme nous l'avons décrit, lors de ce travail, la subjectivité de notre vision du thème de recherche a interféré à de nombreuses reprises lors de la sélection et de l'interrogation des bases de données. Si cette démarche s'est imposée pour pouvoir obtenir un corpus cohérent et comparable, il n'en reste pas moins que cela a eu un impact sur les résultats de notre analyse.

Toutefois, il nous semble qu'à cette étape, l'influence de notre vision a été limitée par l'ampleur des références identifiées. En effet, comme nous le détaillons dans le chapitre 3, certaines thématiques que nous n'avions pas présupposées émergent des références identifiées.

C'est pourquoi, il apparaît que les résultats de cette recherche bibliographique reflètent bien l'état de l'art au sein des revues internationales scientifiques les plus connues sur la problématique de l'évaluation des connaissances en entreprise dans le cadre des démarches de Gestion des Connaissances.

II.2.3. Le traitement bibliographique

Nous avons effectué l'analyse bibliographique en deux temps :

- **Nous avons utilisé deux outils bibliométriques** : un outil d'analyse statistique et un outil d'extraction de termes ou datamining. L'outil d'analyse statistique nous a permis de traiter le contenu du corpus de texte de manière globale. L'outil d'extraction de termes a surtout été utilisé pour extraire du texte des termes clefs (noms de laboratoires, structures sémantiques...) pour lesquels un traitement manuel aurait été trop fastidieux.
- Les résultats de ces deux traitements ont ensuite été analysés et complétés notamment par **la lecture d'articles identifiés comme des articles clefs** sur cette problématique (environ 7% du corpus).

II.2.3.1. Analyse bibliométrique

Nous avons utilisé deux outils bibliométriques afin d'obtenir une analyse automatique du corpus de documents la plus précise possible. Le choix de l'utilisation de ces deux outils s'est imposé de part leur complémentarité.

a) Analyse statistique : utilisation de TETRALOGIE

Une fois les 460 références identifiées, nous avons commencé par balayer le corpus de façon transversale en parcourant les résumés de chacune des références. Certaines tendances se sont alors dégagées. Toutefois face à la quantité d'information, il nous a paru intéressant de traiter ce corpus à partir d'un outil statistique pour mener une étude plus systématique.

L'outil TETRALOGIE a été développé pour traiter des corpus bibliographiques par l'IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse) et M. Bernard DOUSSET. Cet outil établit des comptages de termes sur des champs prédéfinis. Dans notre cas, les références que nous avons rapatriées sont structurées par des champs tels que titre, auteurs, mots clefs, dates...

Nous avons donc effectué des comptages sur les champs qui nous ont paru intéressants comme l'année, les auteurs, les affiliations, les mots clefs, les mots du titre, les revues. Nous avons alors obtenu des résultats décrivant des tendances temporelles, des collaborations entre auteurs, les revues publiant sur cette thématique.

Toutefois, il faut souligner que les fonctionnalités de TETRALOGIE permettant l'extraction de concepts clefs du corpus n'ont pas donné de résultat probant. En effet, comme nous le verrons dans le chapitre 3, il ressort de l'ensemble de l'étude bibliographique que ce champ de recherche est extrêmement dispersé. Aussi l'utilisation d'un outil statistique pour l'extraction de concepts n'est-elle pas apparue comme pertinente. C'est pourquoi, nous avons décidé de compléter cette analyse par l'exploitation d'un outil d'extraction de termes.

b) Analyse syntaxique : utilisation de LEXIMINE

LEXIMINE est un outil développé par la société LEXIQUEST. Ses fonctionnalités sont fondées sur une analyse syntaxique et statistique des termes d'un corpus (co-occurrences¹⁷ de termes dans un même paragraphe). L'outil permet ainsi de mettre en évidence les liens existants entre concepts ou structures sémantiques.

Les résultats du traitement d'un corpus de documents à partir de cet outil permettent de faciliter une analyse thématique des références mais surtout de mettre rapidement et automatiquement en évidence des liens entre termes que seule une lecture attentive d'un document aurait pu faire apparaître.

Nous avons utilisé cet outil essentiellement pour obtenir une visualisation des relations entre concepts afin de faciliter l'analyse des concepts clefs émergents du corpus.

Là non plus, de part l'éparpillement du corpus, les résultats n'ont pas été très probants. Nous avons cependant pu identifier des associations entre structures sémantiques qui nous ont facilité la lecture lors du deuxième travail d'analyse.

¹⁷ Apparition d'une unité linguistique en même temps qu'une autre dans un énoncé.

II.2.3.2. Analyse et structuration du traitement bibliométrique

Fort de ces résultats, nous avons retraité l'ensemble des données afin d'obtenir l'état de l'art présenté dans le chapitre 3.

Nous avons relu l'ensemble des résumés, affiliations, biographies d'auteurs afin de préciser et de valider les associations de concepts identifiées. La lecture d'articles que nous avons considérés comme des articles clefs nous a également permis de clarifier les différents positionnements conceptuels qui émergeaient de la lecture des résumés.

Des compléments ont aussi pu être apportés aux informations issues des bases de données. Ainsi par exemple sur les collaborations entre auteurs, une recherche plus précise a été effectuée sur les liens noués lors de publications communes¹⁸.

De plus, les résultats de cette analyse ont été confrontés aux recherches bibliographiques effectuées tout au long de la recherche afin de construire un point de vue le plus complet possible sur cette question.

Enfin, nous avons cherché à offrir des éléments de globalisation et visualisation du corpus identifié afin de faciliter la compréhension des tenants et des aboutissants de ce champ. Pour cela nous avons utilisé un cadre d'analyse bibliographique simple présenté dans le chapitre 3.

A cette démarche de recherche bibliographique, nous avons associé une démarche de recherche-intervention qui a conduit à structurer le cadre de travail présenté dans le chapitre 4.

¹⁸ En recherchant sur Internet, nous avons pu avoir des précisions sur les laboratoires ou les formations des auteurs par exemple.

II.3. La démarche de recherche-intervention

Nous décrivons ici les principes qui ont guidé la recherche-intervention en précisant la « *situation de gestion* » (II.3.1), le cadre de la mise en œuvre opérationnelle de cette démarche (II.3.2) et l'approche intellectuelle de l'intervention (II.3.3).

II.3.1. Description de la « situation de gestion »

La recherche présentée ici, s'est déroulée en « *situation de gestion* » pour reprendre les termes de J. Girin « *On a là tous les traits d'une situation de gestion : des participants (chercheurs et correspondants sur le terrain), tenus de produire, dans un délai fixé, un résultat (le rapport) qui fera l'objet d'un jugement* ». (Girin, 1990). Comme toute situation de gestion, celle-ci était « *hétérogène* », « *incohérente* » et « *confuse* ». Toutefois il est possible d'en analyser les motifs (II.3.1.1) – « *ce qui est susceptible d'être explicité comme intention de l'action* » et les contextes (II.3.1.2) – « *ce qui déterminent les choix qui sont faits* » (Girin, 1990).

II.3.1.1. Les motifs

Les motifs de cette recherche-intervention sont multiples, poussés par des logiques de rationalités différentes selon les acteurs. Nous avons cependant identifié clairement ceux que nous avons évoqués dans le chapitre précédent :

- ***Pour l'entreprise***, il s'agissait de concevoir un outil d'évaluation acceptable par toutes les entités du Groupe, ouvrant la voie à une mise en lumière des activités KM existantes et transformant l'organisation de ces activités;
- ***Pour le chercheur***, l'objectif était de concevoir une méthodologie permettant des pratiques de gestion opératoires sur l'évaluation des connaissances en entreprise, de proposer « une brique » à un cadre de recherche intégré sur cette question et plus globalement de transformer l'appréhension de la valeur des connaissances des entreprises.

II.3.1.2. Les contextes

La recherche-intervention apporte l'avantage d'accéder plus facilement aux contextes d'action que d'autres modes de recherche. En effet comme le souligne J. Girin (Girin, 1990), il est très difficile d'accéder aux contextes qui déterminent l'action. Pour lui, « *le complément indispensable pour accéder aux contextes, c'est d'acquérir, avec le temps et dans l'interaction, une familiarité suffisante avec le terrain* ». L'intervention et l'immersion dans le terrain permettent d'acquérir cette familiarité en créant un sentiment d'appartenance susceptible de mieux faire appréhender au chercheur les contextes d'action de sa recherche.

Il nous paraît important de décrire ces contextes d'action dans le cadre de cette recherche. En effet, une meilleure compréhension du cadre de la recherche nous semble indispensable pour établir les limites de ce travail. Par ailleurs, comme nous l'avons déjà précisé, travailler sur les connaissances et leurs valeurs en entreprise, revient à travailler sur ces éléments impalpables, abstraits et contextuels. Aussi nous présentons ici les contextes d'intervention que nous avons pu identifier en expliquant les impacts qu'ils ont eus sur la recherche.

a) Le contexte culturel

Le travail de thèse s'est effectué durant une période difficile pour le Groupe TOTAL. La recherche a été entamée en janvier 2001 alors que la fusion entre les Groupes TOTALFINA et ELF AQUITAINE commençait juste à être effective et que la fusion entre TOTAL et FINA était encore très récente dans les esprits¹⁹. Ces fusions ont conduit à la mise en place de plans de retraites anticipées, de départs négociés, à la fermeture de sites, à des réorganisations internes mais aussi à de nombreux mouvements de personnels. A cette situation est venu s'ajouter le passif des « affaires ELF » mais aussi le naufrage de l'ERIKA, « l'affaire Birmane » puis l'explosion de l'usine AZF à Toulouse en Septembre 2001. Les acteurs que nous

¹⁹ La thèse s'est déroulée pendant la période de stabilisation de la fusion. Ainsi à titre d'exemple elle a commencé avec un premier changement de nom (passage de TOTALFINA à TOTALFINAELF) et s'est achevée en 2003 sur un deuxième changement de nom (passage de TOTALFINAELF à TOTAL).

avons pu côtoyer ont été profondément touchés par ce contexte de crises. Un sentiment d'instabilité latent, mais aussi de frustration ou de non-compréhension des réactions venues de l'environnement social a été très perceptible durant une large partie du travail de thèse.

Les impacts de ce contexte sur la recherche ont été surprenants. Alors que l'on aurait pu s'attendre à un désintérêt pour ce type de travail dans un contexte de multiplication des sujets de préoccupation pour les acteurs de l'entreprise, globalement l'accueil au sein de l'entreprise a été très chaleureux.

Toutefois, il faut bien remarquer que l'intérêt pour cette recherche, et pour l'évolution des activités KM du Groupe qui lui était associée, était très fort chez les personnes directement impliquées dans ces démarches mais assez peu présentes dans les structures hiérarchiques autres que celles de la DSIT. Nous avons observé que contrairement à d'autres démarches novatrices mises en œuvre (e-business...), l'activité KM s'est structurée assez facilement et rapidement sous l'impulsion de la recherche. En effet, à l'inverse de ces autres démarches citées, le KM n'a pas été présentée à l'origine comme un enjeu stratégique pour l'entreprise et de ce fait ces démarches n'ont pas vraiment suscité de conflits d'intérêts entre entités ou acteurs. Elles ont été plutôt été vécues comme pouvant créer du lien ou du sens dans une structure éclatée et meurtrie culturellement.Le contexte technique et technologique

Pour mener la recherche-intervention, il nous a également fallu comprendre le contexte technique et technologique du Groupe. Notre périmètre d'action couvrait l'ensemble du Groupe TOTAL. Or cette entreprise est décrite, y compris par ces acteurs, comme une entreprise rassemblant plusieurs entreprises (les Branches²⁰) en une seule. S'il s'agit pour chacune de participer à la valorisation de la chaîne pétrolière, les techniques et technologies utilisées tout au long de cette chaîne caractérisent des activités différentes et des cultures de travail différentes.

Ce contexte technique et technologique a eu un impact non négligeable sur la démarche de thèse. **Il nous a fallu surmonter le problème de la compréhension**

²⁰ Les Branches sont l'Exploration-Production, le Raffinage-Marketing, le Gaz-Electricité et la Chimie.

des cultures et donc des techniques et technologies phares de chacune des Branches afin de dialoguer avec les acteurs sans être rejetée. L'importance de ce qui est appelé par les acteurs de l'entreprise « les objectifs business » ou « l'impact business » dans le rôle de chacun d'eux est tel, que négliger la compréhension de ce contexte technique et technologique n'aurait probablement permis de répondre aux objectifs d'appropriation de la méthode conçue.

c) Le contexte géographique

Comme pour le contexte technique et technologique, la compréhension du contexte géographique de l'entreprise semble aussi importante pour mener la recherche.

Le Groupe TOTAL reste une entreprise franco-belge. Même si c'est un Groupe présent dans 120 pays, l'importance de la culture française sur les modes de travail nous a paru importante. Cependant si la culture de travail de l'ensemble du Groupe est une culture française, chaque site a sa propre culture et histoire fortement influencée par l'ancienne appartenance aux Groupes TOTAL, FINA ou ELF mais aussi par l'activité métier actuellement et anciennement menée. **C'est pourquoi pour appréhender correctement les perceptions, nous avons effectué de nombreux déplacements²¹ sur les sites non seulement pour aller à la rencontre des acteurs, mais aussi pour observer et comprendre leurs modes de travail et préoccupations quotidiennes.**

d) Le contexte de la Gestion des Connaissances

Le dernier contexte que nous avons pu identifier comme devant être compris pour mener la recherche a été celui de la Gestion des Connaissances dans l'entreprise et à l'extérieur de l'entreprise.

Au sein du Groupe TOTAL, une quarantaine de démarches KM avait été repérée en juin 2001 dans les différentes entités (voir chapitre 4). Ces démarches n'étaient pas toujours perçues comme étant des démarches de Gestion des Connaissances par

²¹ En moyenne un déplacement toutes les deux semaines de janvier à juin 2001 puis plus occasionnellement.

les acteurs impliqués. Il a fallu comprendre les différentes composantes de ces programmes, leurs implications et leurs portées.

Par ailleurs, le contexte de la Gestion des Connaissances (outils, consultants, méthodes pratiques et opérationnelles...) a du également être intégré.

Ceci a eu un impact sur la démarche de recherche-intervention : si notre expérience précédente dans le domaine nous a aidé sur ce point, **la confrontation de notre point de vue avec d'autres chercheurs dans d'autres entreprises** (dans le cadre du groupe de travail CIRCARE²² notamment), **mais aussi avec d'autres praticiens industriels, comme une veille régulière** sur les outils, prestations de conseil, méthodes et pratiques opérationnelles dans ce domaine **s'est imposée tout le long du travail pour aborder notre thématique de recherche.**

Cette description de la « *situation de gestion* » permet de mieux comprendre le contexte de la démarche opérationnelle de recherche-intervention.

²² Voir paragraphe II.3.2.3.

II.3.2. Analyse de la mise en place de la démarche opérationnelle de la recherche-intervention

La démarche opérationnelle de recherche-intervention s'est déroulée selon plusieurs étapes décrites dans le chapitre 4. Toutefois tout au long de ces étapes cette démarche s'est vue structurée à la fois par le « *jeu des intérêts et opportunités* » (Girin, 1990) de chacun des acteurs (II.3.2.1), par une nécessaire adaptation aux changements organisationnels (II.3.2.2) et par l'influence des structures opérationnelles d'aide à la recherche (II.3.2.3).

II.3.2.1. Le jeu des intérêts et des opportunités

« *Il importe que les chercheurs aient conscience que les acteurs leur affectent nécessairement des places dans leurs systèmes de relations et d'actions et qu'il n'existe pas d'observateur neutre* » (Girin, 1990). Cette remarque de J.Girin trouve un écho particulier quand il ne s'agit plus simplement pour le chercheur d'être un observateur mais également d'être un intervenant dans la situation de gestion.

a) L'influence du commanditaire

Dès le début de notre travail de thèse, le commanditaire de la thèse a joué un rôle non négligeable dans son orientation. C'est lui qui a initié les contacts à nouer pour démarrer l'étude, qui a communiqué, convaincu de l'importance de ce travail pour le Groupe et pour la DSIT. Cependant, au fur et à mesure du travail, nous n'avons pas vécu la situation qu'évoque J. Girin à savoir que le commanditaire souhaite que le chercheur aille dans un sens qui confirme ses intérêts. **Le commanditaire a toujours fait preuve d'ouverture quant à la démarche de recherche à adopter.** Si celui-ci a pu parfois se révéler sceptique sur certains choix, l'action a généralement été menée librement. Toutefois, il ne s'agit pas là de désintérêt car il faut noter que ceci a nécessité pour nous à chaque action un véritable effort d'argumentation.

Par ailleurs, nous n'avons pas l'impression d'avoir été prisonnière d'un système de « relation et d'action » imposé par le commanditaire car nous avons rapidement pris conscience des motivations de la recherche liées à l'affirmation du

rôle de la DSIT dans l'activité KM. Aussi nous avons pu agir et mener notre recherche en prenant en compte cette intention mais en prenant également de la distance par rapport à elle.

Enfin, l'influence du commanditaire (en tant qu'acteur mais aussi en tant que représentant de la DSIT) s'est aussi ressentie dans les rapports avec les acteurs impliqués dans la recherche. Parfois nous avons vécu de francs rejets de la part de certains groupes d'acteurs qui voyaient d'un mauvais oeil l'intervention de la DSIT dans cette activité. A d'autres reprises, les accueils ont été extrêmement enthousiastes suscités notamment par le sentiment d'une prise en compte à un niveau Groupe des actions menées sur le terrain.

b) Le chercheur et les acteurs impliqués

Nous avons pu également observer que **notre position de chercheur nous a conduit à devenir le catalyseur d'expression de frustrations, de difficultés rencontrées dans l'activité quotidienne.** Les entretiens, dont nous reparlons dans le chapitre 4, ont été l'occasion pour beaucoup d'acteurs d'exprimer des rejets ou des insatisfactions qu'ils n'avaient pas l'opportunité de manifester par ailleurs. Aussi, afin d'éviter toute crispation autour de la thématique de recherche, nous avons rapidement établi une logique de « don et de contre-don ». En échange de leur implication et de leur confiance, nous avons offert une écoute à ces acteurs en tâchant quand cela était possible de porter leurs doléances au niveau nécessaire, de donner des contacts adéquats, du savoir. **Cette démarche de participation des acteurs qui s'est formalisée et structurée au fur et à mesure de la recherche (voir chapitre 4) a permis de faire accepter notre travail.** Elle a également eu pour conséquence de personnaliser la démarche KM, de la rendre visible et de faire évoluer ainsi l'organisation.

Toute cette démarche s'est établie avec une volonté affichée de respecter les opinions et points de vue de chacun des acteurs impliqués. Aussi, la personnalisation initiée a dû rapidement céder la place à d'autres éléments d'intermédiation. La mise en place de structures adéquates a permis d'éviter que le

chercheur ne passe du stade de catalyseur de la démarche KM au stade de gestionnaire (voir chapitre 4).

II.3.2.2. La nécessaire adaptation à l'environnement

Etablir un travail de recherche sur trois ans dans une entreprise dans un contexte de fusion conduit inévitablement le chercheur qui veut atteindre son objectif à s'adapter régulièrement aux changements d'organisation, d'objectifs mais aussi d'acteurs de l'entreprise.

Dans notre cas, nos interlocuteurs ont été relativement stables sur les trois années. Toutefois des acteurs d'importance ont changé. Ainsi trois Directeurs de la DSIT se sont succédés au cours du travail de thèse. Cette situation a soulevé des difficultés. En effet, comme toute activité de recherche, il nous était difficile d'apporter des résultats rapidement pour convaincre. Aussi pour faire face à ce problème, et légitimer notre rôle, nous avons cherché rapidement à donner forme à nos réflexions soit via des communications régulières, soit par des actions concrètes menées sur le terrain.

Nous y revenons dans le chapitre 4, cependant, cette démarche a également été conduite pour **faire accepter notre position au sein de l'entité DSIT et de l'entreprise**. L'abstraction de notre travail a pu choquer initialement. Le risque de mécompréhension, voire de rejet non seulement de la recherche mais aussi de ces implications opérationnelles était donc fort au sein d'une entité submergée par la gestion de problèmes techniques complexes dans le cadre de la fusion. Aussi avons-nous fait rapidement le choix de la mise en œuvre d'actions opérationnelles parallèles à notre travail de recherche pour contrecarrer ce type de risque. Ce choix s'est avéré fructueux, puisque nous avons eu le sentiment d'être généralement acceptée et intégrée au sein de l'équipe DSIT et de l'entreprise.

L'adaptation à l'environnement est également passée dans notre recherche par la **nécessité de négocier régulièrement l'espace de recherche avec le commanditaire**. Face à l'intérêt et aux implications suscitées dans l'entreprise par notre recherche, un vrai risque d'engorgement opérationnel est apparu. L'espace de

recherche a donc du être redéfini et circonscrit à plusieurs reprises. Sur ce point, les « *entités de gestion et de contrôle* » (Girin, 1990) mises en place pour la démarche de recherche et présentées dans le paragraphe suivant ont joué un rôle non négligeable.

II.3.2.3. Les structures opérationnelles d'aide à la démarche de recherche-intervention

a) Le co-encadrement

Cette recherche présente la particularité d'avoir été co-encadrée par deux chercheurs de disciplines différentes (Sciences de l'Ingénieur et Sciences de Gestion). **Au vu de la complexité de l'environnement organisationnel, cette double voie de compréhension à la fois sous l'angle de l'ingénierie et sous l'angle des sciences de gestion nous a été très utile.**

Par ailleurs, **dans le cadre des relations avec l'entreprise, ce co-encadrement a certainement facilité le dialogue.** Comme nous l'avons déjà souligné, TOTAL a une forte culture d'ingénierie. Toutefois l'ensemble de nos interlocuteurs était immergé dans des situations de gestion. Par ailleurs, nos interlocuteurs étaient issus d'activités extrêmement variées (Recherche et Développement, Ressources Humaines, Information-Documentation, Production, Qualité...). Aussi il nous a semblé que, pour eux, dialoguer dans le cadre du comité de thèse ou de groupes de travaux spécifiques (analyse fonctionnelle, test du prototype...) avec des personnes capables d'appréhender ces deux problématiques a été un facteur facilitant l'appropriation de la démarche de recherche.

b) Le comité de thèse et « le 1er cercle »

Le comité de thèse et le groupe dit de « 1er cercle », présentés dans ce paragraphe, correspondent à ce que J. Girin qualifie « *d'instance de gestion* » à savoir des lieux d'échange sur la recherche. Nous les avons mis en place au cours de notre travail de doctorat.

Dans notre cas, nous avons donc établi deux groupes distincts :

- **Le comité de thèse** qui rassemble le commanditaire (et quelque fois le Directeur de la DSIT), les deux encadrants de thèse et le doctorant. Ce groupe s'est réuni à une fréquence régulière (environ tous les trois mois) pour faire un point d'avancement avec le doctorant sur la recherche mais aussi indiquer les orientations à suivre. Ce groupe a été une instance de dialogue entre les encadrants scientifiques et l'entreprise sur le déroulement de la recherche.
- **Le groupe dit du « 1er cercle »** a été mis en place initialement pour réaliser l'analyse fonctionnelle (voir Chapitre 4). Ce groupe a réuni un représentant de chacune des Branches du Groupe, issu d'activités différentes, le commanditaire, le doctorant et les encadrants de thèse pour dialoguer autour d'un point spécifique de la recherche. Nous l'avons mobilisé pour caractériser précisément les besoins mais aussi pour recueillir ses réactions sur des prototypes ou des concepts développés. Il est appelé « premier cercle » parce qu'il a servi de relais vis à vis de l'organisation dans son ensemble : il a rassemblé nos interlocuteurs privilégiés qui sont tacitement les promoteurs de notre activité au sein de l'organisation. Il a permis également de consolider les liens entre l'entreprise et le laboratoire de recherche.

c) Les groupes de travail scientifiques

Deux groupes de travail scientifiques ont aidé à la mise en œuvre de la démarche de recherche-intervention. Ces deux groupes sont des structures décrites par J. Girin comme des « *instances de contrôle* ». « *Le rôle de l'instance - ou des instances- de contrôle est de rappeler les schémas conceptuels généraux, d'aider à l'analyse de l'interaction des chercheurs sur le terrain, d'ouvrir des pistes de recherche, de produire des comparaisons avec d'autres situations* » (Girin, 1990)

- ***CIRCARE ou la confrontation interdisciplinaire des points de vue de jeunes chercheurs-praticiens***

CIRCARE est un groupe de 7 jeunes chercheurs en gestion des connaissances que nous avons fondé en 2001. Ce groupe est constitué de doctorants (du laboratoire Génie Industriel de l'Ecole Centrale mais aussi du laboratoire Gestion Industrielle Logistique et Conception de l'Institut National Polytechnique de Grenoble) en relation étroite avec des entreprises (recherche-intervention, recherche-action). Il a pour objectif de rapprocher des doctorants travaillant sur la thématique commune du management des connaissances pour créer des synergies entre eux et profiter de leur expérience terrain pour créer de nouveaux schémas conceptuels sur cette question.

CIRCARE fonctionne comme un réseau d'échange entre « experts » sur la base de rencontres mensuelles, puis aussi progressivement via une liste d'échange électronique personnalisée (circare@lgi.ecp.fr), la création d'un site web d'échange d'information entre les membres et vers l'extérieur et l'organisation d'ateliers thématiques de travail sur des thèmes communs. Deux réunions sur les trois ans ont aussi été organisées par CIRCARE pour rapprocher les industriels « commanditaires » sur des problématiques liées au KM.

Dans le cadre de notre recherche, **CIRCARE a joué le rôle d'instance de contrôle scientifique (confrontation de théories, concepts et modèles) mais aussi d'espace de comparaison et de réflexion sur des situations opérationnelles différentes de celles observées chez TOTAL. Il a aussi ouvert un espace de collaboration sur notre axe de recherche** dont sont issus un certain nombre de résultats présentés dans cette thèse. Progressivement l'Equipe Management des Connaissances du laboratoire a inclus les activités de CIRCARE, même si CIRCARE reste encore aujourd'hui une entité autonome au sein du laboratoire.

- ***Equipe Management des Connaissances du laboratoire Génie Industriel : l'instance de référence***

Notre travail s'inscrit dans le cadre du travail de l'Equipe Management des Connaissances du laboratoire. Cette équipe rassemble une vingtaine d'acteurs (enseignant-chercheurs, doctorants) d'origines disciplinaires différentes qui travaillent en commun sur la gestion des connaissances soit dans le cadre de co-encadrements de thèse, soit dans le cadre de collaborations scientifiques ponctuelles (article, encadrement de travaux de DEA, écriture d'ouvrages communs, organisation de congrès....). Cette équipe se réunit environ une fois tous les deux mois pour échanger sur des thématiques de recherche et sur les projets communs du laboratoire (Action Spécifique, projets européens...). Nous avons participé à l'ensemble de ces réunions et nous nous sommes impliquées dans plusieurs projets collectifs qui ont enrichi notre travail de recherche tout au long de la thèse.

Dans le cadre de notre recherche, cette instance a joué un rôle d'instance de référence plus que d'instance de contrôle. Notre recherche-intervention a puisé des réflexions de travaux menés en commun avec cette équipe. Par ailleurs, l'identification spontanée des acteurs dans cette équipe nous a aussi permis d'entrer plus facilement en relation avec des interlocuteurs potentiels pour des questionnements méthodologiques ou scientifiques mais aussi d'ouvrir des pistes de recherche.

Le paragraphe suivant présente comment dans ce contexte, nous avons pu appliquer les principes épistémologiques et méthodologiques d'une recherche-intervention.

II.3.3. Analyse de la démarche intellectuelle de la recherche-intervention

A. David (David, 2000b) définit 5 principes épistémologiques et 3 principes méthodologiques pour mener à bien une recherche-intervention. Nous reprenons ici ces différents principes et présentons en quoi notre recherche répond à ces principes.

II.3.3.1. Les principes épistémologiques

5 principes épistémologiques sont identifiés par A. David: le principe de rationalité accrue, le principe d'inachèvement, le principe de scientificité, le principe d'isonomie et le principe des deux niveaux d'interaction.

a) Le principe de rationalité accrue

Il s'agit pour le chercheur intervenant de rendre compatible des savoirs nouveaux et des relations nouvelles établies entre acteurs au cours de la recherche. « *Il s'agit non pas de mettre en place un dialogue entre les acteurs ou d'apporter de l'extérieur des connaissances d'expert, mais de penser la mise en compatibilité de relations et de savoirs nouveaux* ». La place qu'occupe alors le chercheur intervenant est donc celle de transformateur au sein de l'organisation mais de transformateur dans un processus de changement conciliant l'existant en terme de savoirs et de relations et les nouveaux apports issus de sa recherche.

Durant notre recherche nous avons pris soin de respecter ce principe. Ceci s'est traduit notamment par la mise en place de réunions d'échange autour de résultats scientifiques, par l'écoute des réactions des acteurs face à ces résultats et leur reformulation ou reformalisation. Plus globalement, comme nous l'avons déjà souligné plus haut, notre objectif était de faire évoluer l'organisation sur cette thématique en évitant tout conflit ou crispation : il s'agissait de transformer en respectant le contexte, la culture et l'histoire de l'organisation concernée.

b) Le principe d'inachèvement

Ce principe indique « *qu'il est impossible de spécifier à l'avance le chemin et les résultats d'une recherche-intervention* ». **Effectivement, si nous présentons ici la démarche de cette recherche de façon linéaire, il est vrai que le cheminement intellectuel que nous avons suivi s'est construit au cours de la recherche.** Par ailleurs, si les objectifs ont été clairs dès le départ, la nature des résultats attendus n'était que difficilement explicitable à l'origine de ce travail. Différentes étapes intellectuelles ont ponctué la recherche qui ont permis de rendre progressivement plus visibles les résultats possibles. Ceci explique aussi que nous avons scrupuleusement suivi le principe de scientificité présenté maintenant.

c) Le principe de scientificité

Le chercheur intervenant « *doit s'interroger sur les conditions de validation des savoirs mobilisés* ». **A chacune des étapes de la recherche-intervention nous sommes interrogées sur la validité des résultats obtenus ou des formes produites.** La réflexion épistémologique et les choix scientifiques présentés plus haut, nous ont permis de formaliser un cadre de scientificité pour notre recherche. Ceci nous a aussi permis d'identifier les limites et les perspectives d'un tel travail (chapitre 5).

d) Le principe d'isonomie

La recherche-intervention doit tenir compte de tous les points de vue des acteurs impliqués. Le respect de ce principe est délicat car l'intervention conduit à une implication où la subjectivité du chercheur intervenant joue forcément un rôle important. Toutefois, comme nous l'avons présenté plus haut, **nous avons cherché tout au long de cette recherche, à mettre l'accent sur l'écoute de l'ensemble des acteurs impliqués.** Des rencontres (réunions) ou bien la mise à disposition d'outils d'échange ont permis d'offrir les conditions de cette écoute.

e) Le principe des deux niveaux d'interaction

« La recherche-intervention suppose à la fois un dispositif d'intervention et une démarche de connaissance. Dans le dispositif d'intervention, la relation du chercheur aux autres acteurs n'est pas fixée à l'avance (...). La démarche de connaissance est une démarche activatrice, dans laquelle le chercheur stimule la production de nouveaux points de vue ».

L'impact des évolutions organisationnelles, de l'évolution du comportement des acteurs et des contextes de recherche ainsi que le respect des principes précédents cités, conduit effectivement à affirmer que nous n'avons pas fixé à l'avance de dispositif d'intervention. **Toutefois les structures d'accompagnement à la mise en place de la démarche de recherche, comme la définition précise des objectifs de la recherche nous ont permis dès le début du travail de cadrer ce dispositif d'intervention** pour le formaliser au fur et à mesure de l'avancement des travaux (design de la recherche).

Concernant la « démarche de connaissance », il s'est agi pour nous, au fur et à mesure d'observations issues du terrain, de les confronter à d'autres expériences ou résultats scientifiques présentés dans la littérature pour produire de nouveaux savoirs susceptibles d'être le fondement d'un échange et d'une transformation au sein de l'organisation. L'exemple de la méthodologie MYSMAC (Dudezert et Longueville, 2001) est éloquent à cet égard. Suite à diverses observations sur la façon dont les responsables de programme KM pilotaient les systèmes mis en place, nous avons confronté ces résultats à des travaux similaires effectués au sein de PSA Peugeot-Citroën. Cette confrontation mise en regard avec des travaux théoriques sur le sujet nous a permis de concevoir une méthodologie d'analyse et de suivi du management des connaissances à destination des grandes entreprises (voir chapitre 4).

II.3.3.2 Les principes méthodologiques

Dans le cadre de notre recherche nous avons aussi cherché à respecter les trois principes méthodologiques énoncés par A. David : le principe d'investigation prospective, le principe de conception, et le principe de libre circulation entre niveaux théoriques.

a) Le principe d'investigation prospective

Selon ce principe, « *il faut conduire la recherche en ayant à l'esprit qu'il s'agit de concevoir ou d'accompagner des projets de transformation* ». A. David compare le rôle du chercheur intervenant à celui de l'enquêteur policier. Il s'agit alors de rassembler les indices permettant d'élaborer une théorie.

Dans notre cas, c'est plus particulièrement lors du recueil de données que nous avons suivi une telle démarche. Lors des entretiens, si un guide d'entretien avait été élaboré, il était surtout là pour amorcer une discussion susceptible de fournir d'autres informations nécessaires à l'analyse mais plus difficilement explicites. Travaillant sur des perceptions et des éléments intangibles, cette méthodologie nous est apparue la plus appropriée.

b) Le principe de conception

Très vite, nous avons ressenti le besoin de passer à la « *conception et à la mise en œuvre d'outils de gestion et d'organisation adéquats par rapport à la problématique gestionnaire retenue* ». Ainsi, six mois après avoir débuté l'intervention, nous avons organisé une journée événement sur le KM afin de poser la première pierre à notre intervention au sein de l'organisation (voir chapitre 4).

c) Le principe de libre circulation entre niveaux théoriques

Ce principe est dans la suite logique du principe épistémologique des deux niveaux d'interaction. Le fait de travailler dans une approche d'intervention, mais aussi

théorique appuyée sur la littérature, conduit à passer par différents niveaux théoriques. **Ceci nous a également amené à produire régulièrement des « objets » intermédiaires sous forme de communications** au sein de l'organisation ou du laboratoire pour pouvoir maintenir le dialogue entre le doctorant et les deux entités mais aussi entre les deux entités entre elles.

III. Synthèse du chapitre 2

Ce chapitre présente le positionnement méthodologique et épistémologique de la recherche. Il permet de comprendre le projet de recherche comme un projet de transformation de l'appréhension de ce qu'est la valeur des entreprises.

Il pose aussi une démarche centrée sur l'expression de la valeur des connaissances par les acteurs internes à l'entreprise comme voie de recherche pour l'établissement de métriques des connaissances des entreprises.

Il introduit le travail théorique et bibliographique synthétisé dans le chapitre 3 comme un travail de production de « formes » conceptuelles susceptible de positionner notre travail et de faciliter le déploiement de la démarche de recherche au sein de l'organisation décrite dans le chapitre 4.

Bibliographie du Chapitre 2

- Allard-Poesi F., Maréchal C-G. (2003), *Construction de l'objet de recherche*, in Méthodes de recherche en management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 34-57
- David A. (2000a), *Logique, Epistémologie et méthodologie en Sciences de Gestion : trois hypothèses revisitées*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p 83-111
- David A. (2000b), *La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'Albert David, Armand Hatchuel et Romain Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p 193-215
- Dudezert A., Bocquet J-C., Mira-Bonnardel S., Binot C. (2001), *Evaluer et mesurer les connaissances collectives des projets de Knowledge Management: vers un nouveau type de méthodes d'évaluation des connaissances ?*, Actes du colloque Coopération Innovation et Technologie (CITE) 2001, Troyes, France, Novembre 2001
- Liebowitz, J., Suen C. (2000), *Developing Knowledge Management metrics for measuring Intellectual Capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.1 N°1, p 54-67, 2000
- Girin J. (1990), *Analyse empirique des situations de gestion: éléments de théorie et de méthode*, in Epistémologie et Sciences de Gestion, sous la direction d'A-C. Martinet, Economica, 1990, p 141-182
- Martinet A-C. (1990), *Grandes questions épistémologiques et Sciences de Gestion*, in Epistémologie et Sciences de Gestion, sous la direction d'A-C. Martinet, Vuibert, 1990, p 9-29

- Martinet A-C. (2000), *Epistémologie de la connaissance praticable : exigence et vertu de l'indiscipline*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000
- Metais E. (2002), *Vers la notion de polyvalence stratégique*, Revue Française de Gestion, n°138, Avril-Juin 2002
- Royer I., Zarlowski P. (2003), *Le design de la recherche*, in Méthodes de recherche en management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 139-169
- Vinck, D. (2000), *Pratiques de l'interdisciplinarité, Mutation des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaires de Grenoble, Collection Génie Industriel, 2000

Chapitre 3. L'évaluation des connaissances : modèles de représentation

Ce chapitre présente un état de l'art sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Il positionne cette problématique au sein de la Recherche en précisant quels courants de recherche sont impliqués dans cette réflexion et quels questionnements principaux parcourent ce champ. Il présente également un état de l'art sur la mise en pratique de l'évaluation des connaissances dans les entreprises en analysant les méthodes d'évaluation des connaissances. Enfin il met en perspective notre projet de recherche par rapport à l'ensemble de ces travaux.

Plan du chapitre 3

I. L'évaluation des connaissances des entreprises : un thème éclaté entre différents courants de recherche

- I.1. Analyse conceptuelle : positionnement théorique des courants
- I.2. Analyse structurelle : positionnement organisationnel des courants
- I.3. Synthèse de l'analyse bibliographique
- I.4. Les apports et limites de l'analyse des courants

II. Les principaux questionnements sur l'évaluation des connaissances

- II.1. Le problème de la définition de l'objet « connaissances » à évaluer
- II.2. Quelle valeur pour les connaissances des entreprises ?
- II.3. Comment concevoir des méthodes d'évaluation des connaissances opératoires en entreprise ?
- II.4. Les apports et limites de l'analyse transverse

III. Les processus formalisés d'évaluation : recensement et analyse des méthodes d'évaluation utilisées dans les entreprises

- III.1. La méthode de recensement et d'analyse des méthodes d'évaluation des connaissances
- III.2. L'objet « connaissances » évalué
- III.3. Les objectifs de l'évaluation
- III.4. Les techniques d'évaluation
- III.5. Synthèse
- III.6. Les apports et limites de l'analyse des méthodes

IV. Mise en perspective de notre travail dans ce cadre

PREALABLE : Evaluation et mesure des connaissances

L'objet de ce chapitre est de clarifier la notion d'évaluation des connaissances des entreprises. Il s'agit pour nous de comprendre ce que recouvre cette notion, ses tenants et aboutissants, mais aussi de comprendre comment elle est aujourd'hui mise en oeuvre dans les organisations. Toutefois comme nous l'avons observé plus haut, cette problématique préoccupe à la fois des praticiens et des scientifiques issus de métiers et de disciplines différentes. Il est donc probable qu'il existe des points de vue multiples sur ce que représente l'évaluation des connaissances des entreprises. Aussi, pour des raisons de compréhension, nous présentons ici brièvement comment nous avons défini la notion d'évaluation des connaissances des entreprises en préalable à notre recherche bibliographique. Cette définition a guidé l'analyse de l'état de l'art présenté dans ce chapitre.

Par **évaluation des connaissances des entreprises** nous entendons **processus permettant de déterminer une valeur des connaissances des entreprises**. Pour déterminer cette valeur sont utilisés des **instruments de mesure**. Les instruments de mesure sont donc pour nous **des outils conceptuels (méthodes d'évaluation des connaissances) permettant de mettre en oeuvre l'évaluation des connaissances des entreprises**. Aussi, au vu de notre positionnement résolument tourné vers l'opérationnalisation de l'évaluation des connaissances, nous ne faisons pas une distinction marquée entre les notions d'Evaluation et de Mesure. C'est pourquoi la définition de la mesure posée par Y. Evrard, B. Pras et E. Roux « *La mesure établit une correspondance entre un niveau théorique (définition conceptuelle du phénomène étudié) et un niveau empirique (définition des indicateurs représentant ce phénomène et sur lesquels portent les opérations concrètes de mesure)* » (Evrard, 2000²³), nous paraît également adéquate pour l'évaluation et la mesure des connaissances des entreprises.

Toutefois, il nous faut préciser que dans notre recherche nous n'avons pas restreint nos analyses à des évaluations ou mesures quantitatives des connaissances (niveau théorique définit par une symbolique représentée par des chiffres). Nous avons

²³ p 275 de l'ouvrage

entendu cette notion d'évaluation et de mesure dans sa définition la plus large quelle que soit « *la définition conceptuelle du phénomène étudié* ». Par ailleurs, nous avons fait de même pour « le niveau empirique ». En effet, comme nous le soulignons plus loin, il n'y a pas aujourd'hui de consensus établi sur ce que représentent les connaissances des entreprises. Nous avons donc également cherché à rendre compte le plus précisément possible des différents points de vue sur cette notion.

Ce chapitre est structuré en quatre grandes parties. Dans un premier temps nous présentons une analyse du positionnement des différents courants de recherche qui traitent de la question de l'évaluation des connaissances des entreprises (I). Puis dans une seconde partie, nous mettons en évidence les principaux questionnements scientifiques qui traversent ces courants et structurent ce domaine de recherche (II). Dans un troisième paragraphe nous complétons ce travail par une analyse de la manière dont l'évaluation des connaissances est concrètement mise en œuvre dans les organisations via un état de l'art sur les méthodes d'évaluation des connaissances (III). Enfin dans une quatrième partie nous mettons en perspective l'originalité de notre recherche au regard de ces travaux académiques et pratiques sur l'évaluation des connaissances (IV).

I. L'évaluation des connaissances des entreprises : un thème éclaté entre différents courants de recherche

Comme nous l'avons souligné plus haut, dès le début de notre analyse nous avons supposé qu'il était probable que plusieurs approches de l'évaluation des connaissances des entreprises coexistent. Dans ce paragraphe nous présentons ces différentes approches telles que nous avons pu les identifier. Nous détaillons leurs origines et leurs apports pour une recherche sur ce sujet.

En effet, à travers la lecture de l'ensemble des titres, résumés, auteurs et affiliations des références, et plus ponctuellement par la lecture d'articles complets (environ 7% de l'ensemble des références) nous avons pu dégager neuf courants ou approches de recherche s'intéressant à l'évaluation des connaissances.

Ces courants ont été repérés :

- **En confrontant les fondements théoriques des différents articles** via l'identification de structures sémantiques particulières, la comparaison de concepts associés, du vocabulaire et de théories de références citées ;
- Partiellement **en analysant les lieux de publication (revues et congrès).**

Ils ont chacun des apports différents et complémentaires sur la question de l'évaluation des connaissances.

Nous proposons d'établir ici une représentation du positionnement de ces différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances les uns par rapport aux autres. Pour cela, nous les étudions chacun comme s'ils constituaient des disciplines en utilisant le cadre d'analyse proposé par D.Vinck (Vinck, 2000)²⁴.

Pour D.Vinck une discipline peut être définie à deux niveaux :

²⁴ L'identification des neuf approches nous a rapidement fait prendre conscience de l'éclatement de ce champ de recherche. Aussi avons-nous trouvé plus opportun de mener dans un premier temps une analyse par approches qu'une analyse globale du champ de recherche.

- Un niveau épistémo-méthodologique ;
- Un niveau organisationnel.

A un niveau épistémo-méthodologique (I.1), nous cherchons à mettre en évidence l'état des fondements théoriques sur l'évaluation des connaissances (définition d'un cadre théorique dans lequel se situe la recherche, étape dans la validation de ce cadre....) pour chacune des approches. Plutôt que niveau épistémo-méthodologique nous appelons ce niveau théorique ou conceptuel. Notre analyse s'est en effet contentée d'identifier les concepts ou théories développés mais n'a pas cherché à étudier des méthodologies de recherche sur cette question. Ce choix a été fait en raison de la transdisciplinarité des références analysées. L'explicitation des démarches de recherche menées n'est pas toujours conduite sous le même vocabulaire rendant parfois hasardeuses les comparaisons.

A un niveau organisationnel (I.2), nous analysons l'état de structuration de la thématique de l'évaluation des connaissances dans le cadre des différents courants travaillant sur la question (existence d'une communauté d'acteurs identifiée autour de cette thématique, revues...). Pour appréhender ce niveau, nous avons procédé tout d'abord à des analyses quantitatives des références recueillies afin de « proportionner » l'influence et l'implication de chacun des courants identifiés. Ces analyses ont ensuite été renforcées par une étude des revues de publication, associée à une analyse géographique des collaborations et des laboratoires de recherche impliqués, afin d'identifier si des structurations d'acteurs se faisaient autour de revues ou de rapprochements géographiques sur cette question. Ces quatre analyses ont permis de donner un aperçu du degré de structuration des communautés d'acteurs traitant de l'évaluation des connaissances en recherche.

La recherche bibliographique que nous avons décrite dans le chapitre 2 nous a permis d'identifier environ 460 références s'intéressant à l'évaluation des connaissances. Toutefois au cours de l'analyse, nous avons observé que le nombre de publications identifiées dont la problématique est véritablement centrée sur l'évaluation des connaissances en organisation ou entreprise est beaucoup plus

restreint (environ 15% du corpus global). C'est pourquoi, nous nous proposons d'analyser dans un premier temps l'ensemble de ces références afin de préciser les positionnements conceptuels des différentes approches sur le sujet. Puis, nous nous recentrons ensuite spécifiquement sur les articles abordant spécifiquement ce thème pour l'analyse structurelle ou organisationnelle.

L'ensemble de ces analyses sont ensuite synthétisées pour donner une vision globale de l'état de la recherche sur l'évaluation des connaissances à ces deux niveaux (I.3).

Nous tenons cependant d'ors et déjà à préciser que si cette analyse nous a guidé pour mener notre projet de recherche, elle présente des limites que nous discutons plus loin (I.4).

1.1. Analyse conceptuelle : positionnement des courants s'intéressant à l'évaluation des connaissances

Le champ de recherche sur l'évaluation des connaissances apparaît comme récent et très dispersé voire éclaté. Dans l'analyse décrite ci-dessous, nous avons cherché à dégager les principales caractéristiques de cette thématique de recherche afin d'offrir un cadre de réflexion synthétique susceptible d'aider à mieux cerner les tenants et les aboutissants de cette problématique et les différentes approches théoriques existantes. Ce cadre se structure en :

- Une analyse chronologique permettant de positionner dans le temps l'origine de ces travaux (1.1.1),
- Une analyse par approches distinguant l'apport théorique des différents courants sur ce sujet (1.1.2).

1.1.1 Analyse chronologique

L'étude statistique des années de publication nous a permis de préciser l'évolution chronologique de la thématique de l'évaluation des connaissances des entreprises à travers les 460 références identifiées.

Si, comme nous l'avons déjà précisé dans le chapitre 1, le champ de recherche sur la valeur et l'évaluation des connaissances en entreprise trouve des racines anciennes, il prend une nouvelle résonance dans le milieu des années 1990.

Comme le montre la Figure 3.1, trois périodes peuvent être identifiées :

- Avant 1995 :

Dans cette période les publications bien qu'existantes sont peu nombreuses mais connaissent une croissance régulière jusqu'en 1995. La croissance est particulièrement marquée à partir de 1990. Ceci s'explique probablement par ce qu'il est convenu d'appeler l'entrée dans « l'économie du savoir » au moins pour les Etats-Unis dès cette période. Les problèmes commencent alors à être posés concernant l'évaluation des connaissances liée à la dématérialisation de l'économie.

- De 1995 à 1999 :

Les publications connaissent une première stagnation de courte durée pendant environ une année (1995-1996) puis de nouveau une croissance très marquée jusqu'en 1999. La multiplication des publications sur ce sujet trouve certainement des racines dans le développement d'Internet dès 1995 partout dans le monde. Alors que le phénomène n'était centré que sur les Etats-Unis à partir des années 1992-1993, la problématique de la virtualisation des échanges, de l'information et de l'économie s'accroît avec le déploiement de cette technologie en Europe et partout dans le monde. Un autre élément ayant conduit à ces publications est l'apparition dès 1996 d'une littérature sur le Knowledge Management (ou Gestion des Connaissances) et ses implications, relayée notamment par les grands cabinets de Conseil et d'Audit.

- De 1999 à 2002 :

Suite à un nouveau palier en 1999, le nombre de références continue d'augmenter sur cette thématique. Sur le graphique l'année 2002 est peu représentée dans la mesure où les interrogations des bases de données ont eu lieu en juillet 2002. Globalement ce domaine de recherche est sur une pente ascendante depuis 1999. Ceci est lié en partie à la généralisation des programmes KM dans les entreprises mais aussi à la multiplication des sociétés Internet, à la bulle spéculative qui a entouré leur apparition puis à l'explosion de celle-ci. Ceci a non seulement accentué la dématérialisation de l'économie mais a aussi conduit à des interrogations sur la valeur réelle des entreprises.

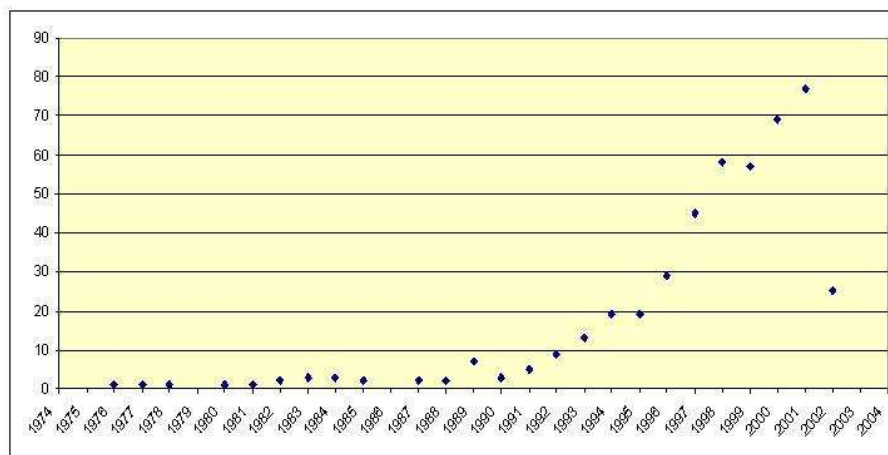


Figure 3.1 : Analyse chronologique des publications recensées

Au cours de ces trois périodes, les apports des différentes approches ou visions sur la question ont évolué.

1.1.2. Analyse par approches de la question

Comme nous l'avons évoqué plus haut, neuf approches de l'évaluation des connaissances des entreprises ont pu être relevées²⁵. Nous présentons d'abord le point de vue de chacun de ces courants puis nous synthétisons les principaux questionnements soulevés sur cette thématique de recherche.

Nous détaillons tout d'abord le positionnement des deux courants de recherche dans lesquels nous situons notre travail de recherche (Systèmes d'Information et Management Stratégique). Puis nous analysons les approches des courants Ressources Humaines, Audit/Finance/Comptabilité, Ingénierie et Sciences de l'Information/Documentation dans l'ordre de leur affirmation théorique sur le sujet. Enfin, nous concluons par la description des positionnements de trois courants émergents sur le sujet : le Marketing, l'Intellectual Capital Management et le courant que nous avons appelé Knowledge Management.

²⁵ Voir introduction du paragraphe I.

I.1.2.1. Les Systèmes d'Information

Pour les Systèmes d'Information (SI) la thématique de l'évaluation des connaissances est associée à des travaux traitant principalement de l'amélioration de l'adéquation des outils informatiques aux processus de gestion des connaissances et de l'identification de la performance de systèmes d'information mis en place dans les entreprises pour gérer les connaissances (Systèmes de Gestion des Connaissances ou SGC). On retrouve dans ces deux questionnements les racines de préoccupations traditionnelles des SI décrites par R. Reix et F. Rowe, à savoir, comment construire un bon SI et comment rendre compte de toute sa dimension organisationnelle et stratégique en l'associant à la performance de l'entreprise (Reix, 2002).

En regardant plus en détail, on peut analyser que le lien entre valeur et connaissances semble étudié par les SI sous 5 angles différents.

Dans une première approche, les auteurs cherchent à identifier comment les outils informatiques peuvent améliorer l'identification, l'extraction ou la circulation des connaissances. **Il s'agit d'analyser à quel titre les technologies sont susceptibles d'apporter de la valeur au processus de gestion des connaissances ou directement aux connaissances elles-mêmes.** Ainsi A. Fowler discute l'impact des technologies fondées sur l'Intelligence Artificielle pour améliorer les processus KM et accroître ainsi la valeur des connaissances (Fowler, 2000). P.H.J. Hendriks propose dans la même optique un questionnaire sur l'apport des technologies pour les SGC ou KMS (Hendriks, 2001). On voit également des travaux sur l'extraction de connaissances (Knowledge Discovery Databases) utiles (Fayyad, 1996) ou stratégiques (Thurber, 1999). C'est à dire sur l'extraction de connaissances qui ont de la valeur.

L'interrogation des bases de données sur évaluation des connaissances conduit également à identifier dans ce courant des **articles plus généraux sur l'apport du KM pour la performance de l'entreprise.** Des auteurs s'interrogent sur l'apport de la gestion des connaissances pour créer de la valeur pour l'entreprise. Ainsi, K.

Nelson et J. Coopriider (Nelson, 1996) cherchent par exemple à savoir si la connaissance partagée peut améliorer la performance et la valeur des équipes d'informaticiens. Plus globalement K. Stewart, R. Baskerville, V. Storey et J. Senn proposent de discuter une des affirmations sous-tendant la majorité des programmes KM à savoir : gérer de la connaissance apporte de la valeur à l'entreprise (Stewart, 2000).

On trouve par ailleurs des **recherches plus marginales sur la valeur des compétences et connaissances des informaticiens** (Lee, 1995) et sur la façon améliorer la valeur de ces compétences (Nardoni, 1997).

Enfin, **des travaux sur l'opérationnalisation de la mesure des connaissances ont été également recensés**. Il faut cependant noter que, dans ce courant, peu d'articles traitent spécifiquement de l'évaluation des connaissances comme moyen de déterminer la performance des Systèmes de Gestion des Connaissances. L'opérationnalisation de la mesure des connaissances est vue dans des contextes plus globaux pour déterminer l'apport des connaissances au processus de Gestion des Connaissances de l'entreprise ou à l'entreprise en général. On trouve ainsi des articles comme celui de W.J. Martin (Martin, 2000) qui passe en revue les alternatives possibles à l'évaluation des connaissances et met en avant l'importance de concevoir des métriques non pas centrées uniquement sur les connaissances mais aussi sur l'ensemble du processus de Gestion des Connaissances. B. List, J. Schiefer et R.M. Bruckner proposent quant à eux une méthode de mesure des connaissances centrée sur l'évaluation des connaissances de l'organisation (et non pas des connaissances d'un SGC) mais à partir d'un système de workflow management (List, 2001).

En réalité cette problématique de l'évaluation des connaissances apparaît comme périphérique à d'autres questionnements au sein de ce courant. Elle semble soulever la question plus générique de **l'évaluation des Systèmes d'Information**. Aussi, si cette question de l'évaluation des connaissances est sous-jacente à de nombreux travaux notamment sur la Gestion des Connaissances, elle ne semble en fait que peu abordée de front par les SI. Comme nous le montrons plus loin, seuls 3% des travaux de ce courant s'attachent à traiter précisément de cette

question alors qu'on peut identifier environ 15% des articles de notre base de références qui considèrent ce problème de près ou de loin. Ceci explique en partie qu'en interrogeant les bases de données sur cette notion d'évaluation des connaissances, on recueille de nombreux articles en SI traitant plus précisément de l'évaluation des Systèmes d'Information (Jurision, 1997), (Henderson, 1991). A ce titre, il faut remarquer que l'identification de la performance des SGC semble majoritairement vue dans une optique de l'évaluation des SI sous forme de modes d'usage de la technologie et de degré d'acceptation de ces technologies par les acteurs²⁶. Ceci permet de comprendre que **la question de l'évaluation des connaissances est peu traitée spécifiquement par le courant que nous avons identifié comme Systèmes d'Information.**

| Journaux et conférences de publication recensés pour le courant Systèmes d'Information sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Systèmes d'Information |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Database for Advance Information Systems - Information Systems Management - Intelligent Enterprise - Journal of Database Management - Journal of Information Science - Journal of Information Technology - Journal of Strategic Information Systems - MIS Quaterly | <ul style="list-style-type: none"> - Technologies et valeur des connaissances des SGC - Apport de la gestion des connaissances pour la valeur globale de l'entreprise - Valeur des connaissances et compétences des informaticiens - Réflexion sur l'opérationnalisation de l'évaluation des connaissances - Evaluation des Systèmes d'Information |
| <ul style="list-style-type: none"> - Colloque de l'Association for Computer Machinery (ACM) - International Workshop on Database and Expert Systems | |

²⁶ A ce propos, les communications du congrès de l'AIM 2003 sur la détermination des facteurs de succès et de performance des SGC sont éloquentes. On pourra se référer plus particulièrement aux travaux d'I.Bourdon (Bourdon, 2003) et d'A.Lancini (Lancini, 2003) sur ce point.

I.1.2.2. Le Management stratégique

Le courant Management stratégique se situe dans une optique plus globale de l'entreprise. Les travaux sur l'évaluation des connaissances sont notamment inspirés par la théorie de la firme basée sur la connaissance et la théorie du management par les ressources (Knowledge-Based View), déjà évoquées plus haut. Comme nous l'avons mis en avant dans le chapitre 2, le courant Knowledge-Based View considère que les connaissances sont des ressources stratégiques pour l'entreprise et que leur management optimal peut conduire à créer un avantage concurrentiel. Ainsi, comme l'écrit S. Tywoniak, ce courant pose un changement de paradigme en Management Stratégique « *L'avantage concurrentiel ne réside plus nécessairement dans l'exploitation d'une position dominante et protégée sur un marché (ou sur une niche) mais dans la valorisation supérieure de ces ressources* » (Tywoniak, 1998). Toutefois pour pouvoir identifier et prouver que les connaissances sont des ressources stratégiques, il faut être capable d'identifier ce qu'elles apportent pour atteindre l'avantage concurrentiel. C'est dans ce cadre qu'intervient l'évaluation des connaissances : **il s'agit d'évaluer les connaissances par rapport à l'obtention d'un avantage concurrentiel**. Des connaissances qui permettraient d'obtenir un avantage concurrentiel seraient considérées comme ayant de la valeur. Aussi, pour ce courant, s'agit-il plutôt d'analyser les connaissances dans leurs dimensions organisationnelles dans une visée à moyen ou long terme. L'entreprise n'est pas centrée sur elle-même mais interagit dans un environnement avec des parties prenantes et vise à obtenir un avantage concurrentiel en gérant ses connaissances.

Deux grands axes de réflexions ont été repérés parmi les références identifiées.

Une partie des travaux porte sur le lien entre connaissances/compétences et valeur pour l'entreprise. Ainsi V. Allee affirme que les sources de la valeur économique de l'entreprise sont désormais l'information, les connaissances et les idées (Allee, 2000a). Le lien entre accroissement de la valeur de l'entreprise et connaissances/compétences est également illustré par des articles sur les acquisitions de sociétés qui soulignent l'intérêt pour l'acquéreur d'introduire les compétences clefs comme critères d'achat d'une société pour accroître sa capacité à

créer de la valeur (Kozin, 1994) ou bien par des travaux sur les transferts ou les acquisitions de connaissances dans le cadre de Joint-Ventures et le lien avec leurs performances (Makino, 1996), (Lyles, 1996).

La deuxième catégorie de réflexions porte sur la nécessaire mise en œuvre de la mesure des connaissances. Ainsi G. Miles, R. Miles, V. Perrone, L. Edvinsson affirment qu'un des points importants à mettre en œuvre pour l'utilisation optimale des connaissances dans les organisations est une mesure des connaissances (Miles, 1998). Plusieurs articles ont été repérés dans ce courant qui explorent des voies de cette évaluation. R. Glazer (Glazer, 1998) considère par exemple que pour résoudre ce problème, il est essentiel d'introduire le sachant (« *Knower* ») dans le processus d'évaluation et qu'une évaluation des connaissances peut être aussi une évaluation du « *Knower* ». J. McGee et M. Peterson proposent des mesures de compétences clefs (« *distinctive competencies* ») de petites entreprises (McGee, 2000). Enfin V. Chiesa, E. Giglioli, R. Manzini présentent une méthodologie pour aider à la sélection de compétences technologiques clefs (Chiesa, 1999).

L'originalité de ce courant tient en ce qu'il lie clairement management des connaissances et stratégie d'entreprise. L'évaluation des connaissances se doit alors de mettre en évidence l'apport des connaissances par rapport à la stratégie de l'entreprise. Il faut noter cependant que la définition de ce qui est entendu par le terme connaissances n'est pas toujours clairement posée. Les termes de compétences, voire ressources, remplacent parfois celui de connaissances dans un contexte où il y a pourtant lieu de penser qu'il s'agit bien de connaissances (évocation de l'économie de savoir, de la dématérialisation de l'économie...).

| Journaux de publication recensés pour le courant Management Stratégique sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Management Stratégique |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - California Management Review - Executive Excellence - Journal of International Business Studies - Journal of Small Business Management - Mergers & Acquisitions - Technology Analysis and Strategic Management | <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances/compétences et valeur pour l'entreprise - Mise en œuvre de la mesure des connaissances |

I.1.2.3. Les Ressources Humaines

Ce point de vue décrit l'évaluation des connaissances sous l'angle des compétences individuelles des membres de l'organisation. Ces travaux trouvent pour l'essentiel, leurs origines dans les questionnements sur la gestion prévisionnelle des ressources humaines à disposition de l'organisation. Les axes de recherche sur l'évaluation des connaissances ou compétences sont pour le courant Ressources Humaines de plusieurs types.

On trouve d'abord des travaux assez génériques sur le modèle fondé sur les compétences. Ce modèle met l'accent sur les capacités, les connaissances, les aptitudes, les comportements et les motivations des individus comme éléments à prendre en compte dans le cadre du recrutement ou de la formation notamment (Rowe, 1995a). Des articles présentent le lien existant entre mesure des compétences et performance de l'entreprise (Hofrichter, 1996). D'autres moins généraux analysent comment opérationnaliser l'intégration de l'approche fondée sur les compétences dans les pratiques des Ressources Humaines (Rowe, 1995b). Des cas sont aussi analysés comme celui de l'entreprise Buckhead Beef Company qui a construit une méthode de recrutement de ses vendeurs à partir de l'analyse des compétences de ses meilleurs vendeurs (Warech, 2002).

De cette approche est alors issue une série de travaux (liés à des pratiques) intitulée *Competence-Based Pay Approach*. Il s'agit de lier le développement des compétences des individus à leur rémunération. Or si l'efficacité de l'approche fondée sur les compétences était déjà beaucoup débattue (Currie, 1995), (Antonacopoulou, 1996), l'approche *Competence-Based Pay* l'est encore plus, quant à son éthique notamment, mais reste pour certains un moyen de motiver les salariés et de créer du changement (Cira, 1998). De nombreux cas de cette approche ont été recensés à travers l'étude bibliographique. M.J. Stark, S. Valvano et W. Luther rapportent le cas de JAGUAR CARS qui a entièrement restructuré son système de paye en s'inspirant de ce modèle (Stark, 1996). Des analyses de cas plus précises sont aussi faites avec des études sur le déploiement de cette approche sur des périmètres nationaux particuliers (cas d'entreprises du Royaume-Uni notamment étudiées par M. Amstrong et D. Brown) (Amstrong, 1998).

Parmi les travaux que nous avons identifiés comme appartenant à ce courant, nous avons aussi trouvé des travaux qui évaluent plus précisément le lien entre certaines caractéristiques individuelles et des compétences managériales. Il s'agit par exemple d'analyser si les femmes dirigeants ont de meilleures aptitudes au travail que les hommes dirigeants et comment elles perçoivent les critères de performance (Daley, 1998). On trouve le même type de travaux explorant les compétences managériales en fonction de différences ethniques liées à la couleur de la peau (Goldstein, 2001).

D'autres travaux s'intéressent aussi à la valeur des connaissances en ressources humaines pour l'entreprise. Il s'agit d'analyser le lien entre connaissances en ressources humaines et performance de l'entreprise (Losey, 1999), (Tyson, 1999). Ces réflexions sont plus catégorielles et portent sur le rôle des Ressources Humaines dans l'entreprise.

Enfin, nous avons noté la présence de nombreuses publications sur l'évaluation des connaissances/compétences dans le milieu de l'hygiène et de la santé. Des questionnements généraux sur comment mettre en œuvre une évaluation des compétences (Dowd, 2000) comme des cas plus précis d'expérimentation de méthodes d'évaluation des compétences dans le domaine de la santé (Verma, 1994), (Kuehn, 1997), (Johnson, 1997), (Kobs, 1997) (Kanaskie,

1999) ont été recensés. La question se pose de savoir pourquoi dans ce milieu professionnel précis ce besoin d'évaluation des compétences se fait plus particulièrement sentir.

Globalement, une des limites de ces travaux tient notamment à la difficulté de distinction des définitions de connaissances et de compétences. Certains auteurs soulignent l'importance de clarifier cette notion de compétence (Rowe, 1995a). En revanche, **l'originalité de cette approche est qu'elle établit clairement le lien entre connaissances et individus et met au centre de sa réflexion le porteur de connaissances**. La connaissance est définie comme étant distincte d'une donnée ou d'une information et l'accent est mis sur la nécessité de prendre en compte la spécificité des connaissances en développant des métriques particulières pour leur évaluation.

| Journaux de publication recensés pour le courant Ressources Humaines sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Ressources Humaines |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - America Industrial Hygiene Association Journal - Compensation & Benefits Review - Cornell Hotel & Restaurant Administration Quaterly - Hospital Materiel Management Quaterly - Human Resource Management Journal - Industrial & Commercial Training - Journal of European Industrial Training - Nursing Management - Personnel Psychology - Review of Public Personnel Administration | <ul style="list-style-type: none"> - Mesure des connaissances dans le cadre du modèle fondé sur les compétences et apport pour les RH et l'entreprise - Lien connaissances RH et performance de l'entreprise |

I.1.2.4. L'Audit/Finance/Comptabilité

Nous avons regroupé ici des travaux issus de la comptabilité et de la finance. En effet, il nous est apparu que des points communs existaient dans ces travaux sur la manière d'aborder la question de l'évaluation des connaissances des entreprises. Il faut préciser toutefois que la comptabilité semble plus active que la finance sur cette question dans les articles étudiés.

Le point de vue de l'Audit/Finance/Comptabilité sur la question apparaît comme plus récent mais comme très important. **Ce courant voit ses problématiques tourner autour de la question de l'établissement de normes comptables et de méthodes financières pour aider à rendre perceptible la valeur des connaissances et plus globalement des actifs dit immatériels ou intangibles.** Il a été très influencé par le contexte de valorisation des sociétés Internet mais aussi par une **remise en cause plus globale du rôle du comptable et de l'analyste financier.** Aussi une des questions clefs de ce courant est-elle également celle de la place des acteurs de l'Audit/Finance/Comptabilité dans la nouvelle économie du savoir. Des auteurs affirment la nécessité pour les acteurs de la profession de prendre en compte le capital intellectuel (Osborne, 1998), (Dzinkowski, 2000). Certains proposent de s'appuyer sur des techniques déjà existantes en comptabilité et finance (Dzinkowski, 2000). D'autres vont plus loin et critiquent le cadre actuel de la comptabilité pour prendre en compte ces évolutions (Seetharaman, 2002) ou voient dans la prise en compte de cet actif le moyen de définir un nouveau rôle pour le comptable (Roslender, 2000).

C'est un courant très actif en particulier pour le développement d'outils et de méthodologies de mesure de ces actifs immatériels. Pour ce courant de nouvelles méthodes d'évaluation prenant en compte ces actifs sont nécessaires car les méthodes actuelles ne sont pas satisfaisantes ni en comptabilité, ni en finance (Robinson, 1996), (Barsky, 2000), (Dzinkowski, 2000). Des propositions sont faites à ce sujet comme celle originale de K. Thaker qui compare les méthodes comptables et financières actuelles et cherche à mettre en évidence les apports des connaissances à la performance d'un échantillon d'entreprises indiennes (Thaker,

2001). Parmi les travaux spécifiques sur les méthodes d'évaluation des connaissances figurant dans ce courant on note la méthode de Strassmann (Capital Savoir) dont nous reparlons plus en détail par la suite²⁷ (Strassmann, 1998), (Strassmann, 1996), (Strassmann, 1999).

L'évaluation des connaissances reste ici abordée sous un angle très général à l'entreprise. **L'apport de cette approche réside dans l'effort de réflexion sur la création de métriques quantitatives adaptées à cet actif immatériel.** Ceci le positionne comme un courant majeur sur le sujet.

Il faut noter que ce courant est assez proche dans l'esprit (et parfois aussi par les acteurs impliqués) du courant de l'Intellectual Capital Management (voir 1.1.2.8). Toutefois l'Intellectual Capital Management reste plus ouvert avec une évaluation des connaissances qui n'est pas forcément vue seulement sous un angle financier/comptable et quantitatif.

| Journaux de publication recensés pour le courant de l'Audit/Finance/Comptabilité sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant de l'Audit/Finance/Comptabilité |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Computerworld - Journal of Finance Management and Analysis - Journal of Intellectual Capital - Knowledge Management Magazine - Management Accounting - Managerial Auditing Journal - Ohio CPA Journal - Strategic Finance | <ul style="list-style-type: none"> - Remise en cause du rôle de comptable et de financier - Remise en cause des méthodes d'évaluation de l'entreprise adoptées |

²⁷ Voir partie III de ce chapitre.

I.1.2.5. L'ingénierie

Ce courant s'identifie par des thématiques clefs spécifiques qui sont la Conception, la Maintenance, la Production, la Logistique et le Management de Projet. Il est parfois identifié sous le terme de Génie Industriel tel que nous l'avons défini dans les chapitres précédents.

Ce point de vue est assez peu représenté dans la littérature identifiée à partir des bases de données. Une explication à cette situation tient probablement au fait que ce courant est lui-même divisé en sous-courants ou sous-disciplines (Génie Mécanique, Automatique, Productique, Logistique...) au sein desquels il faudrait approfondir cette recherche bibliographique pour mieux délimiter les contours des travaux de recherche sur cette question. En effet, si l'évaluation des connaissances apparaît comme une question intéressant ce courant, les travaux sur cette question ne sont pas faciles à identifier car ils se positionnent à la limite de son champ de questionnements traditionnels. Toutefois, les apports scientifiques de ce courant sur la question de l'évaluation des connaissances paraissent intéressants à prendre compte dans le cadre de notre recherche.

C'est assez naturellement que l'ingénierie en est venue à traiter de la question de l'évaluation des connaissances. Dans le cadre des travaux sur la Conception en entreprise par exemple, la question de la valeur des connaissances paraît tout à fait pertinente. De la même manière, les recherches portant sur la Maintenance d'équipements industriels lourds se sont progressivement tournées vers des travaux sur l'évaluation et la sollicitation de connaissances d'expert pour sécuriser ces installations industrielles (Tatsuta, 1996), (Schatz, 1990).

Ce courant semble ainsi aborder cette question sous l'angle de l'accroissement de la productivité de processus opérationnels (production, Recherche et Développement...). La question de la conception d'outils de mesure adéquats pour établir la productivité des travailleurs de la connaissance (Knowledge Workers) évoquée dès le milieu des années 1980 (Conn, 1984), (Harris, 1987) en est un exemple. Plus récemment, des travaux issus de ce courant se sont penchés sur

l'allocation de compétences et connaissances dans les processus et le travail d'équipe (Holden, 1995).

Très peu de travaux sur des méthodes d'évaluation des connaissances sont issus de ce courant. Cependant, on peut observer que des réflexions ont été entamées notamment sur la valeur des connaissances dans le domaine de la Recherche et du Développement (en particulier le projet MAGIC dont nous reparlons plus loin) (Wagner, 2000) ou du transfert de technologie (Russ, 1999). Il s'agit là de travaux essentiellement focalisés sur l'identification de la valeur de connaissances scientifiques et techniques.

En fait, il semble que les apports de ce courant soient doubles :

- **Une identification de la valeur des connaissances et de leurs spécificités au travers de processus opérationnels, notamment Recherche et Développement ;**
- Mais surtout **une réflexion, inspirée de travaux sur la conception en organisation, sur les méthodologies de conception de méthodes d'évaluation des connaissances adéquates pour les entreprises.** Les travaux du Department of Engineering de l'Université de Cambridge (UK) (Mills, 1999) apparaissent comme les prémices à de nouveaux travaux sur le sujet.

| Journaux et conférences de publication recensés pour le courant Ingénierie sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Ingénierie |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Industrial Engineering - Engineering Management Journal | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation des connaissances pour l'amélioration de la productivité dans le cadre de processus de production ou de Recherche et Développement (mesure de la productivité des Knowledge Workers, meilleure allocation de ressources...) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Proceeding of Advances in Operational Safety at Nuclear Power Plants International Conference - PICMET: Portland International Conference on Management of Engineering Technology - Information Resources Management Association International Conference | <ul style="list-style-type: none"> - Réflexion sur la manière de concevoir des méthodes d'évaluation des connaissances adéquates pour les entreprises |

I.1.2.6. Les Sciences de l'Information et de la Documentation

Nous abordons à présent, le point de vue des Sciences de l'Information et de la Documentation et surtout des professionnels de l'Information/Documentation. Ces acteurs ont été particulièrement touchés par les évolutions de leur métier suite à l'introduction des nouvelles technologies dans leur activité. Une véritable crise a traversé la profession depuis les années 1995 et la mise en place d'Internet au sein des organisations.

Une question posée par cette profession est celle de la valeur de l'information et par là même celle de la valeur de la connaissance. En effet avec Internet sont apparues des bases de données d'information gratuites qui concurrencent des bases de données payantes : comment alors savoir quelle information a le plus de valeur ? Plus précisément, comment justifier encore l'existence de centres d'information et documentation si tout est accessible à l'utilisateur final? Quelle valeur supplémentaire a l'information transmise par les centres d'information et documentation ? **La question clef qui est posée est celle de la valeur des connaissances des professionnels de l'information dans une économie où tout est information.** Ainsi, beaucoup de travaux abordent-ils la question de l'évaluation des compétences et connaissances des professionnels de l'information (Berard,

2000) ou bien celle de la performance des centres d'information et documentation (Mess, 2001), (Bryson, 2001) (Lindauer, 1998), (Sinikra, 1997) suite à l'apparition d'Internet. Selon ce point de vue, la distinction entre compétences et connaissances d'une part, et entre informations et connaissances d'autre part, n'est pas clairement précisée.

Toutefois, si **l'évaluation des connaissances** est une question centrale pour cette profession, elle **ne reste traitée que sous l'angle très restreint du positionnement d'une catégorie professionnelle par rapport à son environnement**. Les articles comme celui d'E. Yakel qui présentent les pratiques de KM comme la continuité des activités de professionnels de l'information, archivistes et bibliothécaires (Yakel, 2000) sont révélateurs de cette volonté d'inscrire le KM comme faisant partie du domaine de la gestion de l'information documentaire, légitimant ainsi en partie la conservation des métiers de l'information dans les entreprises.

| Journaux de publication recensés pour le courant Sciences de l'Information et Documentation sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Sciences de l'Information et Documentation |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Australian Academic and Research Libraries - Bulletin des bibliothèques de France - College and Research Libraries - Information Management Journal - Internet Reference Services Quaterly - Signum | <ul style="list-style-type: none"> - Approche catégorielle : valeur des connaissances et compétences des professionnels des métiers de l'information. |

I.1.2.7. Le Marketing

Ce courant est actuellement très peu représenté. Dans cette approche, la connaissance est évaluée principalement dans le cadre de la relation-client. **Il s'agit d'analyser l'impact des connaissances des commerciaux sur la relation client ou d'évaluer l'influence des connaissances de l'entreprise sur la relation commerciale.**

Deux exemples originaux de cette approche ont pu être relevés :

- L'analyse de la compétence interculturelle des guides touristiques en Chine et son impact sur les relations aux clients (Yu, 2001)
- L'étude de l'impact de la connaissance du donneur de sang sur l'acte de donner du sang dans le milieu hospitalier (Allen, 1993).

Actuellement, ce courant semble émergent et son apport encore difficile à cerner avec précision.

| Journaux de publication recensés pour le courant Marketing sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant Marketing |
|--|---|
| - Journal of Health Care Marketing - Journal of Vacation Marketing | - Valeur des connaissances pour l'amélioration de la relation client. |

I.1.2.8. L'Intellectual Capital Management

Le courant de l'Intellectual Capital Management (ICM) est l'un des plus actifs sur la question de l'évaluation des connaissances. Ce thème est aujourd'hui au cœur de ses axes de recherche.

Ce courant est relativement récent et trouve ses racines dans les travaux menés par Karl-Erik Sveiby notamment au milieu des années 1990. Il s'agit de définir un nouveau mode de management plus global que le Knowledge Management appelé Intellectual Capital Management. L'objectif est d'optimiser l'exploitation de tout ce qui touche au capital intellectuel de l'entreprise à savoir les brevets, les marques, la réputation, le capital client, le capital organisationnel. Il faut noter cependant que la distinction entre Knowledge et Intellectual Capital Management n'est pas toujours très nette. Ainsi R. Petty et J. Guthrie écrivent « *In our view Knowledge Management is about the management of Intellectual Capital controlled by a company* » (Petty, 2000).

Deux principales thématiques structurent les travaux sur l'évaluation des connaissances pour ce courant de recherche.

Tout d'abord, **une large partie des travaux présentent l'origine de ce courant de recherche sur l'Intellectual Capital Management comme issue d'une volonté de « bien » évaluer l'entreprise.** Il s'agit notamment de comprendre, et surtout de combler, les différences entre valeur comptable et valeur de marché (Dzinkowski, 1999). Les auteurs de ce courant partent du constat (ou affirment) que la valeur de l'entreprise telle qu'elle est présentée aujourd'hui n'est pas représentative de la réalité. Il faut donc donner une bonne idée de ce qu'est l'entreprise pour l'évaluer au plus près de la réalité (Sveiby, 1998), ou repenser la valeur de l'entreprise autrement (Allee, 2000b), voire revoir la conception de ce qu'est une entreprise et sa valeur (Pherson, 2001). Pour cela les auteurs proposent de rendre compte de la valeur du Capital Intellectuel (Lynn, 1998) et présentent les méthodologies existantes qui peuvent être employées à cette fin (Brennan, 2000). La plupart de ces travaux

semblent s'inscrire dans l'affirmation de l'importance des actifs intellectuels pour la performance de l'entreprise mais assez peu dans la démonstration.

A l'inverse, des travaux plus opératoires sont identifiables. **Des articles présentent des cas spécifiques de mises en place de démarches d'Intellectual Capital Management et de leurs implications sur la valeur de l'entreprise.** Ainsi le cas de DOW CHEMICAL COMPANY est devenu un des exemples mythiques de ce courant (Petrash, 1996). W. Bukowitz et G. Petrash présentent également les cas de SKANDIA et BUCKMAN LABORATORIES INTERNATIONAL (Bukowitz, 1997). R.F. Carroll et R.R. Tansey commentent le cas d'INTEL qui en gérant son capital intellectuel a été capable d'atteindre une position dominante sur son marché (Carroll, 2000). J. Peppard et A. Rylander exposent le cas d'APiON qui elle, en mettant en place ce type de démarche, a augmenté sa valeur pour les actionnaires (Peppard, 2001).

Toujours dans cette logique plus opératoire, beaucoup d'articles explorent les techniques de mesures spécifiques pour l'évaluation du Capital Intellectuel. Des articles présentent et analysent les méthodes existantes et leurs apports pour l'évaluation de ces actifs (Robinson, 1996), (Petty, 1999), (Liebowitz, 2000). D'autres proposent de nouvelles méthodes. L'Intangible Assets Monitor de Sveiby, Intellectual Capital Statement et Knowledge Narrative (Mouritsen, 2001), (Mouritsen, 2002) sont parmi quelques unes des méthodes ou techniques proposées qui cherchent à repenser la valeur des entreprises en mettant en avant l'apport des connaissances, de la réputation ou des relations avec les clients notamment. Des détails de ces méthodes sont présentés plus loin.

Enfin des travaux se concentrent plus sur la manière dont les entreprises présentent la valeur de ces actifs. Ainsi J. Guthrie et R. Petty étudient comment les firmes australiennes mettent en évidence dans leurs rapports annuels la valeur de leurs actifs intellectuels (Guthrie, 2000). S.M. Williams propose lui un recensement de la manière dont les entreprises déclarent l'apport de leur capital intellectuel en terme de performance pour l'entreprise (Williams, 2001).

Les acteurs de ce courant ont des affinités, notamment dans le discours tenu et les lieux de publications, avec les acteurs du courant de l'Audit/Finance/Comptabilité. Pourtant, comme le montre l'analyse temporelle des courants (I.2.1), ils cherchent actuellement à prendre leur autonomie et à se structurer en une communauté à part entière.

Deux congrès phares ont été relevés dans la lecture des références de ce courant :

- Une conférence qui a eu lieu en 2000 à New-York : la *Conference Board on Intellectual Capital Management* (Koenig, 2000) ;
- Une conférence annuelle : la *World Congress on Intellectual Capital Management de la McMaster University* (Ontario, Canada) qui se déroule depuis 1997 (Bontis, 2001).

Ces congrès semblent rassembler les auteurs autour d'une identité commune. De la même manière l'apparition du *Journal of Intellectual Capital* en 2000 semble avoir conduit à fédérer ce courant. Ainsi, la plupart des travaux identifiés sur l'ICM se retrouvent dans cette revue à partir de 2000. Par ailleurs, on constate aussi un basculement des publications de certains auteurs vers cette revue dès son apparition (Bontis, Petty et Sveiby notamment). En outre on observe que concomitamment à l'apparition du *Journal of Intellectual Capital*, les publications se font plus « scientifiques » : on passe d'articles très affirmatifs sur l'importance de l'ICM à des articles cherchant plus précisément à démontrer scientifiquement l'apport de cette démarche (Pena, 2002).

| Journaux de publication recensés pour le courant ICM sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant ICM |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Australian CPA - Business Quaterly - CMA Magazine - European Management Journal - Journal of Intellectual Capital - Managerial Auditing Journal - Research-Technology Management - Strategic Finance | <ul style="list-style-type: none"> - Origine du courant : « bien » évaluer l'entreprise - Cas, techniques et modes de représentation de la valeur du Capital Intellectuel |

I.1.2.9. Le Knowledge Management

Ce courant est le plus délicat à cerner. Il est tout à fait possible qu'il ne soit qu'un sous-courant d'autres courants identifiés préalablement. Il se caractérise par une réflexion centrée sur les programmes et projets de KM. L'évaluation des connaissances est abordée dans ce contexte. Il s'agit, in fine, de montrer l'apport du KM pour une organisation.

Les publications décrivent des programmes et projets KM, montrent leurs limites, explicitent leur facteurs clefs de succès (Davenport, 1996), (Davenport, 1998), (Earl, 2001), les freins à leur développement et notamment les barrières culturelles (De Long, 2000) ou bien décrivent les acteurs impliqués et en particulier le rôle du Chief Knowledge Officer (Earl, 1999). Au cœur de ces réflexions, la question de la valeur des connaissances gérées et de la valeur des processus de management des connaissances apparaît comme importante pour les acteurs de ce courant (Grover, 2001).

L'évaluation des connaissances est abordée par ce courant, pour répondre à une des préoccupations des acteurs de la Gestion des Connaissances, à

savoir comment piloter les projets KM à partir de l'évaluation des connaissances.

Nous avons identifié des publications spécifiques à l'évaluation des connaissances dans ce courant. Elles sont pour beaucoup construites à partir d'une vision des connaissances sous un angle processus. Il peut s'agir d'évaluer les démarches KM (Ahmed, 1999), (Athappily, 1999), (Lim, 2000). Les connaissances sont alors évaluées en fonction de leur mode de management. Certains distinguent spécifiquement connaissances et démarche de KM en les mesurant via des outils tels que le Balanced Scorecard²⁸ (Kaps, 2001). Enfin des articles mettent en avant des recherches sur l'évaluation des connaissances en elles-mêmes comme le font A. Jae-Hyeon et C. Suk-Gwon en mesurant l'apport des connaissances pour la performance de l'entreprise (Jae-Hyeon, 2002). Des travaux plus théoriques sur les tenants et les aboutissants de l'évaluation des connaissances ont aussi été identifiés (Yates-Mercer, 2002).

L'originalité de cette approche est surtout qu'elle met l'accent sur l'apport des SGC (Systèmes de Gestion des Connaissances) et des projets de Gestion des Connaissances pour les processus opérationnels de l'entreprise. Elle aborde les travaux sur l'évaluation des connaissances en ce sens.

Il faut noter cependant que ce courant reste très peu homogène. Comme le montre le tableau des revues et congrès de publications identifiés, contrairement aux autres courants où une unité est assez facilement identifiable, ici on observe une hétérogénéité marquée. On peut ainsi s'interroger pour savoir si ce courant existe vraiment ou s'il ne s'agit que d'une lecture imparfaite des références recensées. L'article de D. Cohen (Cohen, 1998) sur la première conférence *UC Berkeley Forum on Knowledge and Firm* de 1998 peut nous conduire à considérer que ce courant existe bien mais est encore en cours de structuration. D. Cohen souligne ainsi en 1998 que les participants à cette conférence ont été frappés par la diversité des points de vue des acteurs réunis sur la Gestion des Connaissances. Cette diversité existe encore mais il semble que progressivement on puisse identifier des éléments

²⁸ Nous reparlons plus loin de cet outil comme outil de mesure des connaissances des entreprises.

de cohésion. V. Grover et T. Davenport (Grover, 2001) dans un numéro spécial sur le Knowledge Management du *Journal of Management Information Systems* en 2001 expliquent par exemple qu'un vocabulaire commun sur le KM se construit autour des notions de connaissances explicites/tacites ou des processus de management des connaissances (création, codification, transfert...). Ce point de vue est certes discutable, mais on observe avec l'apparition de conférences scientifiques telle que *l'International Conference on Practical Application of Knowledge Management*, de conférences commerciales annuelles comme le *KM Forum Europe*, du portail européen (www.knowledgeboard.com) rassemblant chercheurs et praticiens du KM ou bien de revues telles que la *Knowledge and Process Management*, une volonté de la part de cette communauté de se structurer et de rechercher des points communs malgré les divergences de vues sur la thématique de la Gestion des Connaissances. C'est la raison pour laquelle, il nous paraît pertinent dans le cadre de ce travail de le présenter comme un courant à part entière.

Toutefois nous discutons plus loin des liens de ce courant avec d'autres courants et en particulier avec le courant SI.

| Journaux et conférences de publication recensés pour le courant KM sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Thèmes abordés par le courant KM |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Academy of Management Executive - California Management Review - Journal of Information Science - Journal of Knowledge Management - Journal of Management Information System - Journal of Workplace Learning - Management Services - NFD Information Wissenschaft und Praxis - Technology Analysis and Strategic Management - Sloan Management Review | <ul style="list-style-type: none"> - Valeur des connaissances pour piloter les projets et démarches de Gestion des Connaissances |
| <ul style="list-style-type: none"> - IEEE Conference on Management of Innovation and Technology - International Conference on Pratical Application of Knowledge Management - International Conference on System Sciences | |

I.1.2.10. Synthèse des apports des différentes approches

Comme le montre le tableau de synthèse ci-dessous (tableau 3.1), les apports de chacun des neuf courants sont différents et complémentaires. Toutefois on peut identifier des problématiques de recherche communes pour l'ensemble de ces courants. Ces réflexions sont de trois types :

- **Quel objet évaluer ? Comment définir ce qu'est une connaissance ?** Cette question préoccupe la majorité des courants repérés. Pour certains cette question a une acuité particulière notamment pour le courant ICM dans la recherche de la délimitation de son champ de recherche ou pour les Ressources Humaines dans une optique plus opératoire (comment définir avec précision les connaissances/compétences pour évaluer chacune de ces caractéristiques chez un individu).
- **Quel type de valeur déterminer ? La valeur des connaissances est-elle Stratégique ? Financière ? Commerciale ? Opérationnelle ?** Cette question traverse également la plupart des approches. Néanmoins il semblerait que, si des interrogations demeurent, chacune d'entre elles pose cependant un préalable à la définition de la valeur à déterminer. Ainsi l'approche du Management Stratégique par exemple cherche à déterminer la valeur des connaissances dans l'établissement de l'avantage concurrentiel. L'approche Audit/Finance/Comptabilité cherche à déterminer une valeur « financière » à destination des entités extérieures à l'entreprise (actionnaires, analystes financiers...).
- **Comment concevoir des méthodes d'évaluation opératoires ? Faut-il une démarche de conception particulière ?** Cette question est là aussi posée par la plupart des courants mais souvent de façon sous-jacente aux travaux présentés.

Nous revenons par la suite sur ces questionnements transverses.

Tableau 3.1: Synthèse des 9 courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises 1/2

| Courants | Origine du questionnement sur l'évaluation des connaissances | Questionnements sur l'évaluation des connaissances | Apports | Auteurs (Exemples notables) |
|----------------------------|---|---|--|---|
| Systèmes d'information | <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'adéquation des outils informatiques aux besoins - Identification de la performance des SGC | <ul style="list-style-type: none"> - Définition de métriques pour l'amélioration de la valeur des outils, des processus de Gestion des Connaissances et des connaissances elles-mêmes : quel objet précis évaluer ? Quel type de valeur déterminer ? - Particularisme des SGC par rapport aux autres SI | <ul style="list-style-type: none"> - Antériorité des réflexions sur l'évaluation des systèmes d'information | (Fayyad, 1996), (Nelson, 1996), (Thurber, 1999), (Fowler, 2000), (Stewart, 2000), (Martin, 2000), (List, 2000), (Hendriks, 2001) |
| Management Stratégique | <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'allocation des ressources et du pilotage de l'entreprise pour atteindre la performance et obtenir un avantage concurrentiel | <ul style="list-style-type: none"> - Définition de métriques mettant en évidence l'apport des connaissances pour atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise : comment mettre en évidence la valeur des connaissances pour obtenir un avantage concurrentiel ? | <ul style="list-style-type: none"> - Définition d'une valeur stratégique des connaissances : les connaissances sont au service de la stratégie globale de l'entreprise | (Kozin, 1994), (Makino, 1996), (Lyles, 1996), (Glazer, 1998), (Miles, 1998), (Alee, 2000), (McGee, 2000) |
| Ressources Humaines | <ul style="list-style-type: none"> - Gestion prévisionnelle des ressources humaines à disposition de l'organisation | <ul style="list-style-type: none"> - Définition de métriques adéquates à l'évaluation des connaissances liées à l'individu : quel type de valeur déterminer ? Quel objet précis évaluer ? | <ul style="list-style-type: none"> - Définition de la connaissance comme clairement distincte de l'information : la connaissance est liée à l'individu porteur de connaissances | (Rowe, 1995a, 1995b), (Hofrichter, 1996), (Antonacopoulou, 1996), (Stark, 1996), (Cira, 1998), (Armstrong, 1998), (Daley, 1998), (Currie, 1999), (Losey, 1999), (Tyson, 1999), (Warech, 2002) |
| Information/Documentation | <ul style="list-style-type: none"> - Catégorielle | <ul style="list-style-type: none"> - Questionnement sur la valeur de l'information et la valeur des connaissances des professionnels de l'information | <ul style="list-style-type: none"> Point de vue trop catégoriel pour pouvoir identifier son apport | (Sinikra, 1997), (Lindauer, 1998), (Berard, 2000), (Yakel, 2000), (Mess, 2001), (Bryson, 2001) |
| Audit/Finance/Comptabilité | <ul style="list-style-type: none"> - Etablissement de normes comptables et financières permettant de mettre en évidence la valeur réelle des entreprises - Remise en cause du rôle des acteurs de cette communauté suite à la valorisation des sociétés internet. | <ul style="list-style-type: none"> - Questionnement sur la définition de métriques quantitatives adéquates à l'évaluation des connaissances vues comme des actifs immatériels : quel type de valeur déterminer ? | <ul style="list-style-type: none"> - Définition d'une valeur financière et comptable des connaissances : antériorité des réflexions sur l'évaluation d'actifs | (Strassmann, 1996), (Robinson, 1996), (Strassmann, 1998), (Osborne, 1998), (Strassmann, 1999), (Dzinkowski, 2000), (Roslender, 2000), (Barsky, 2000), (Thaker, 2001), (Seetharaman, 2002), |

Tableau 3.1: Synthèse des 9 courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises 2/2

| Courants | Origine du questionnement sur l'évaluation des connaissances | Questionnements sur l'évaluation des connaissances | Apports | Auteurs (Exemples notables) |
|---------------------------------|---|--|--|---|
| Ingénierie | - Amélioration de la productivité et de la robustesse des processus de production | - Questionnements sur les démarches de conception de méthodes d'évaluation des connaissances opératoires en entreprise : quelle procédure mettre en œuvre pour concevoir une méthode d'évaluation des connaissances adéquate ? | - Antériorité des travaux sur les méthodologies de conception - Définition d'une valeur opérationnelle des connaissances | (Conn, 1984), (Harris, 1987), (Schatz, 1990), (Holden, 1995), (Tatsuta, 1996), (Russ, 1999), (Mills, 1999), (Wagner, 2000) |
| Marketing | - Amélioration de la relation client | - Questionnements sur l'impact d'une meilleure connaissance du client par l'entreprise ou par le client sur la relation commerciale : quelle valeur de la connaissance dans la relation commerciale ? | - Courant émergent : apport difficile à identifier | (Allen, 1993), (Xu, 2001) |
| Intellectual Capital Management | - "Bien" évaluer l'entreprise : repenser la valeur globale de l'entreprise | - Questionnements sur la définition de métriques adéquates sur le capital intellectuel : quel objet évaluer précisément ? Quelle valeur déterminer ? | - Définition de la connaissance comme un actif intellectuel - Définition de métriques qualitatives et quantitatives : lien connaissances, stratégie, finance, opérationnel | (Robinson, 1996), (Petrash, 1996), (Bukowitz, 1997), (Dzinkowski, 1999), (Lynn, 1998), (Sveiby, 1998), (Petty, 1999), (Allee, 2000), (Brennan, 2000), (Carroll, 2000), (Liebowitz, 2000), (Guthrie, 2000), (Peppard, 2001), (Pherson, 2001), (Mouritsen, 2001), (Williams, 2001), (Mouritsen, 2002), (Pena, 2002) |
| Knowledge Management | - Comment piloter les projets et programmes KM? - Performance des démarches KM ou des SGC mis en place | - Questionnement sur la définition de métriques mettant en évidence la valeur des connaissances dans les processus de gestion des connaissances et/ou dans les processus opérationnels : quel type de valeur déterminer ? | - Définition d'une valeur opérationnelle des connaissances et processus de gestion des connaissances - Description et définition de mises en œuvre de projets, de démarches KM ou de SGC mis en place associée à une description des connaissances gérées | (Ahmed, 1999), (Athappily, 1999), (Lim, 2000), (Kaps, 2001), (Grover, 2001), (Jae-Hyeon, 2002), (Yates-Mercer, 2002) |

1.2. Analyse structurelle du champ de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises

L'analyse présentée dans le paragraphe précédent nous a permis de clarifier les positionnements conceptuels et les apports des courants abordant la thématique de l'évaluation des connaissances des entreprises. Dans ce paragraphe, nous présentons une analyse de la structuration de ce champ de recherche.

Cette analyse se présente en quatre étapes :

- **Une analyse quantitative et chronologique de l'ensemble des références** afin de « proportionner » l'influence de chacun des courants sur une échelle de temps (1.2.1);
- **Une analyse quantitative des références spécifiquement centrée sur l'évaluation des connaissances** qui permet de préciser le degré d'implication de chacun des courants sur cette question (1.2.2);
- **Une analyse des revues de publication** pour identifier d'éventuelles structurations autour de revues (1.2.3);
- **Une analyse géographique des collaborations et laboratoires de recherche** impliqués afin de déterminer si l'émergence de courants peut être liée à des rapprochements géographiques (1.2.4).

1.2.1. L'influence des courants : évolution des « poids » des courants dans le temps

Si ces neuf approches coexistent dans le temps, leur importance a évolué au fil du temps. En reprenant la structuration chronologique que nous proposons plus haut, nous analysons dans ce chapitre l'impact de chacune des approches dans le temps.

a) Avant 1995 (voir figure 3.2)

Avant 1995, c'est l'approche Ressources Humaines qui domine. Elle représente près de 23% des publications identifiées. **Elle est suivie de près par le courant des Sciences de l'Information-Documentation** (21%). La domination de ces deux courants s'explique :

- D'une part, par l'apparition de la notion de gestion prévisionnelle du personnel due notamment aux plans de licenciement important des années 1980 et la nécessité d'introduire de la flexibilité et de l'adaptabilité de façon plus systématique dans les métiers ;
- D'autre part, par le début de la remise en question du rôle des professionnels de l'information avec l'arrivée des bases de données électroniques, de la télématique puis d'Internet.

Le troisième courant dominant de cette période est le courant de l'Ingénierie notamment dans le domaine de la maintenance et de la sécurité industrielle. Les Systèmes d'Information ne représentent que 15% des publications et celles sur le Management Stratégique seulement 11%.

Les problématiques de KM, d'Audit/Finance/Comptabilité et de Marketing sont quasi-inexistantes et l'approche d'ICM n'est pas véritablement repérable.

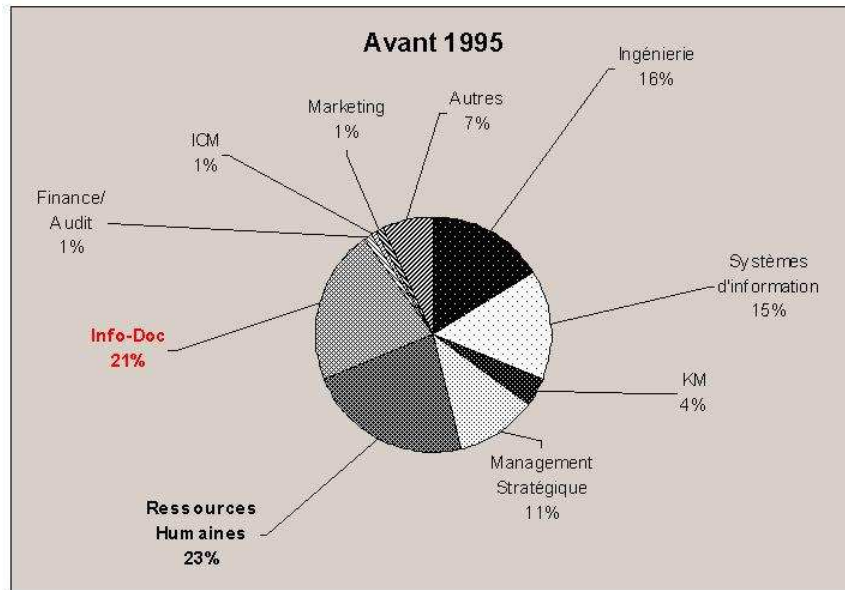


Figure 3.2 : Répartition des courants avant 1995

b) De 1995 à 1999 (voir figure 3.3)

Durant cette période c'est toujours l'approche Ressources Humaines qui domine avec 26,5% des publications. **Toutefois on observe un renversement de tendance en faveur des publications liées au Management Stratégique qui arrivent en deuxième position.** L'entrée dans l'économie du savoir conduit certainement les chercheurs à prendre plus en compte l'entreprise dans son environnement. C'est aussi à cette période que les travaux sur le Management par les Ressources s'imposent comme paradigme dominant dans les travaux en Management Stratégique. On peut y voir une corrélation.

Parallèlement la croissance très marquée de l'approche KM (14% des publications) et de l'approche Système d'Information (13%) montre que les premiers projets KM sont mis en œuvre à cette période dans une optique très tournée vers les systèmes d'information (apparition des bases de données sur cd-rom puis en ligne, développement des groupwares, des forums de discussion...).

L'impact des courants de l'Ingénierie et des Sciences de l'Information-Documentation a beaucoup diminué (6% des publications chacun) avec, alors que les autres courants voient leur part mais aussi leur nombre de publications croître, une chute du nombre de publications pour ces deux visions de l'évaluation des connaissances.

L'ICM commence à émerger avec environ 10% des publications et la présentation d'expériences phares dans le domaine dès 1996 (Petrash, 1996). Toutefois le terme d'ICM n'apparaît pas encore.

Enfin les courants d'Audit/Finance/Comptabilité et Marketing sont toujours très peu présents (2 à 3%).

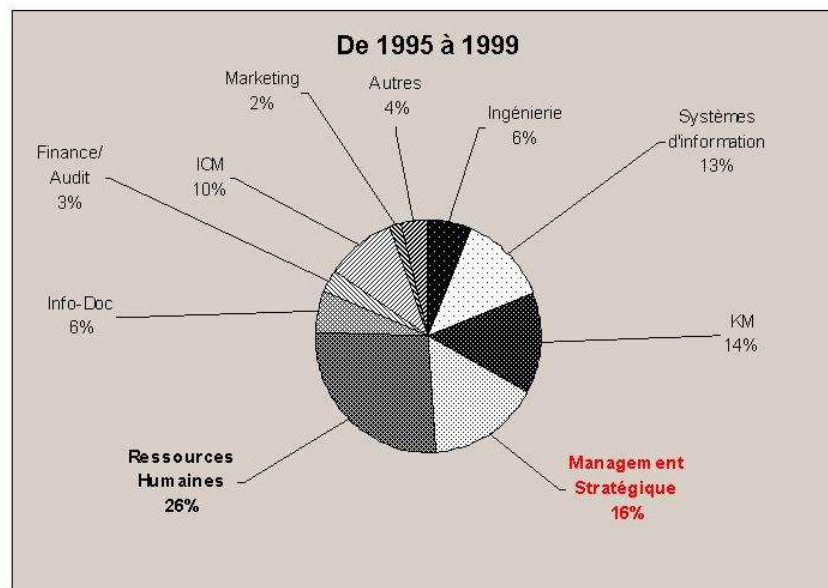


Figure 3.3 : Répartition des courants entre 1995 et 1999

c) De 1999 à 2002 (voir figure 3.4)

De 1999 à 2002 les évolutions sont très marquées. En effet, **désormais c'est l'approche Management Stratégique qui domine suivie de très près par l'approche KM** (respectivement 23% et 22%).

L'ICM s'impose et est maintenant en troisième position même si sa part est toujours de l'ordre de 10 à 11% des publications. Comme nous le mentionnons plus précisément plus loin ce courant semble se structurer avec la création de son journal (Journal of Intellectual Capital), la prégnance de certains auteurs (Petty, Guthrie, Bontis...) et des méthodes et outils de mesure de l'IC éprouvés comme l'Intangible Assets Monitor.

L'approche dite Systèmes d'Information a moins d'importance que dans la période précédente. Ceci peut s'expliquer en partie par un revirement dans le milieu du Knowledge Management qui conduit à mettre au centre de ces démarches des préoccupations culturelles et organisationnelles plutôt que technologiques.

L'approche Ressources Humaines est présente mais en forte diminution avec de nombreux articles très critiques sur la gestion des compétences et l'approche individuelle de l'évaluation des connaissances.

L'Audit/Finance/Comptabilité commence à s'emparer du sujet avec un accroissement très important du nombre de publications sur cette période (on passe de 4 publications entre 1995 et 1999 à 18 publications sur cette thématique). Sa part atteint 7% des articles.

L'approche Marketing semble émerger même si son impact est encore très faible (2% des publications). En revanche l'approche par l'Ingénierie ne représente plus que 3,5% et stagne.

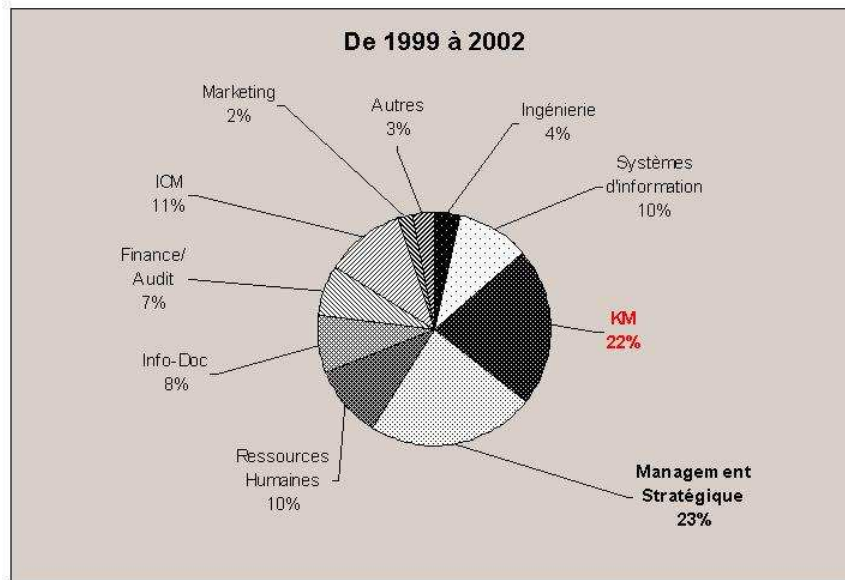


Figure 3.4 : Répartition des courants de 1999 à 2002

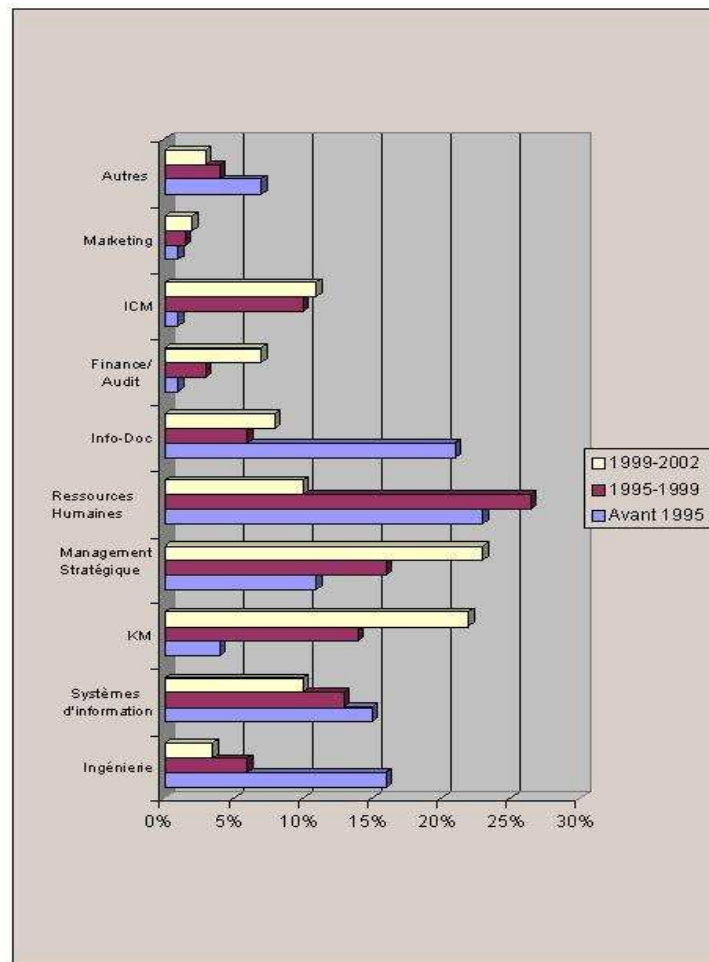


Figure 3.5 : Analyse chronologique des courants

| Faits marquants | | |
|--|--|---|
| Avant 1995 | 1995-1999 | 1999-2002 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ressources Humaines : 23% - Sciences de l'Information et Documentation : 21% | <ul style="list-style-type: none"> - Ressources Humaines : 26, 5% - Management Stratégique : 16% - Croissance des courants KM et SI - Emergence du courant ICM | <ul style="list-style-type: none"> - Management stratégique : 23% - KM : 22% - ICM : 11% - Audit/Finance/Comptabilité qui s'empare du sujet avec une forte croissance - SI en forte baisse |
| Contexte : <ul style="list-style-type: none"> - Gestion prévisionnelle du personnel - Remise en cause du rôle des professionnels de l'information | Contexte : <ul style="list-style-type: none"> - Entrée dans l'économie du savoir - Théorie du Management par les Ressources comme un des paradigmes dominants en Management Stratégique | Contexte : <ul style="list-style-type: none"> - Retour vers des préoccupations moins technologiques dans les projets KM - Objectif de rentabilisation des investissements dans les connaissances |

d) Analyse générale

Sur l'ensemble du corpus de références on observe que trois approches dominent de façon quasi équilibrée:

- L'approche Ressources Humaines
- L'approche Management Stratégique
- L'approche KM

L'approche Systèmes d'Information est présente mais fait de la réflexion sur l'évaluation des connaissances une réflexion annexe à celles sur le KM et la performance des systèmes d'information. Ceci explique qu'elle n'a pas un poids très important sur l'ensemble des références. Toutefois, son influence est non négligeable dans la mesure où elle a clairement un champ de recherche identifié ainsi que des revues propres.

L'approche Sciences de l'Information/Documentation est également présente mais trop enfermée dans une thématique catégorielle qui limite son apport.

L'approche par l'Ingénierie reste relativement marginale. Pourtant des publications non référencées dans les bases de données et accessibles via des congrès laissent à penser que cette approche pourrait se développer dans les années à venir (Mills, 1999), (Büyükoçkan, 2001).

Trois approches sont par ailleurs très visiblement émergentes et devraient avoir une influence notable dans le futur sur cette question : l'ICM, l'approche Audit/Finance/Comptabilité et l'approche Marketing.

1.2.2. L'implication des courants : positionnement des courants actifs sur cette thématique

L'analyse présentée dans le paragraphe précédent nous a permis d'identifier le poids des différents courants de recherche concernés par l'évaluation des connaissances dans le cadre des démarches KM. Toutefois le degré d'implication de ces courants sur cette problématique n'est pas le même. Cette question est souvent vue comme un thème périphérique à d'autres questionnements eux-mêmes au cœur des préoccupations de chacun des courants (performance des SI, détermination de l'avantage concurrentiel...). Aussi, l'analyse des publications véritablement centrées sur l'évaluation des connaissances nous permet de préciser la place que prend la thématique de l'évaluation des connaissances des entreprises pour chacun des courants.

Sur ce corpus recentré de références (environ 15% des références) la courbe du temps est légèrement différente de celle présentée plus haut. Elle débute surtout vers 1991 avec une croissance très marquée à partir de 1998 et un pic en 2000. Si l'année 2001 semble moins riche sur cette question, l'année 2002 apparaît comme suivant la croissance de l'année 2000.

Comme le montre la figure 3.6, au sein de ces travaux **seuls cinq courants sont fortement impliqués : les Ressources Humaines, le Management Stratégique, l'Audit/Finance/Comptabilité, le KM et l'ICM.**



Figure 3.6 : Les approches de la bibliographie centrée sur l'évaluation des connaissances

Les visions prédominantes dans ce corpus recentré sont l'ICM, l'Audit/Finance/Comptabilité et l'approche Ressources Humaines avec pour chacune des trois un pourcentage de publications tournant autour de 22% (figure 3.7).

L'implication des approches ICM et Audit/Finance/Comptabilité sur cet axe de travail s'explique par le caractère crucial de l'évaluation des connaissances pour ces deux courants. Dans le cas de l'ICM, la mesure des connaissances est un corollaire de la légitimation de l'existence de ce courant comme l'expliquent R. Petty et J. Guthrie (Petty, 2000). Si les premières publications ont porté sur la prise de conscience de l'importance de cet actif pour l'entreprise, il faut désormais prouver son apport. Dans le cas du courant Audit/Finance/Comptabilité, le contexte économique de dématérialisation de l'économie pousse les acteurs à chercher à maîtriser et suivre l'évolution de cet actif.

L'importance de l'approche Ressources Humaines a probablement pour origine l'antériorité des travaux menés par ce courant sur ce domaine depuis la mise en œuvre de la gestion des compétences dans les organisations. Par ailleurs l'accélération des processus et de l'évolution des métiers au sein des entreprises

conduit à accentuer les interrogations sur la conception de métriques des connaissances ou compétences pour allouer la bonne personne au bon moment.

Les visions KM et Management Stratégique ne représentent que 10 à 12% des publications. Toutefois elles sont toutes deux en nette progression sur la période 1999-2002 mettant en évidence la prise de conscience progressive de l'importance d'une telle question pour ces courants.

Les autres approches sont quasi-inexistantes. Ainsi, alors que l'approche Systèmes d'Information représente 12% du corpus global des références, elle ne compte que 3% de publications véritablement centrées sur l'évaluation des connaissances. Par ailleurs, on constate que si ce courant représentait 10% des références centrées sur l'évaluation des connaissances avant 1995, il ne représente plus que 2% entre 1999 et 2002. Ceci pourrait s'expliquer par une évolution d'une partie de la communauté de recherche en SI vers le courant de recherche que nous avons appelé KM, qui lui est en pleine croissance sur cette période. Il faut noter de plus que si l'approche Ingénierie disparaît depuis 1995 dans les bases de données, ceci reste à relativiser au regard des communications dans des congrès « locaux » mentionnées plus haut.

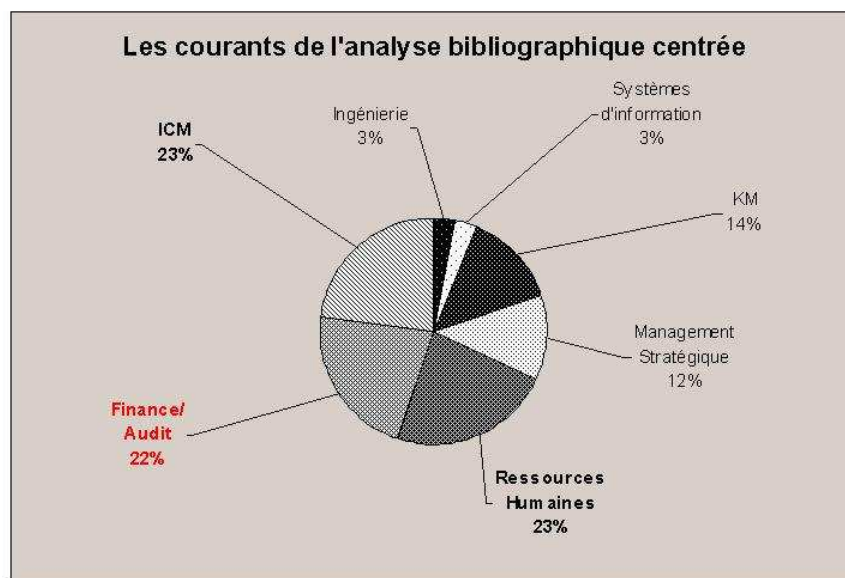


Figure 3.7 : Répartition des courants actifs sur la thématique de l'évaluation des connaissances

1.2.3. Revues et congrès de publication

L'analyse des revues de publication permet d'identifier si des revues ou congrès structurent des communautés d'acteurs sur le thème de l'évaluation des connaissances des entreprises.

Aujourd'hui ce champ ne semble pas véritablement structuré par une ou des revues traitant explicitement et exclusivement de cette thématique. Toutefois on peut observer au sein des courants des éléments de structuration autour de revues ou de congrès de publications²⁹. Le tableau 3.2 présente, par courants, les revues et congrès de publications identifiés³⁰. Il faut cependant remarquer que **seul le courant ICM semble véritablement présenter des caractéristiques de forte structuration d'une communauté d'acteurs autour d'une revue.**

Pour l'approche Systèmes d'Information, l'ensemble des revues et congrès de publication sont clairement identifiés comme inscrits dans le champ de recherche des SI (*MIS Quaterly, Information Systems Management, Database for Advance Information Systems, Congrès de l'Association for Computing Machinery...*). On peut cependant nuancer cette conclusion dans la mesure où, comme nous l'avons noté plus haut, les revues et congrès de publication ont aussi été un critère d'identification des courants. Toutefois un élément d'information intéressant est qu'actuellement, au vu de notre analyse, aucune revue ni congrès ne paraît avoir une influence plus importante que les autres sur cette question pour les SI.

L'approche Management Stratégique se caractérise par l'absence de congrès de publication sur cette question et un éparpillement des revues. Nous avons identifié entre autres des revues comme la *California Management Review* (notamment le numéro spécialement sur le Knowledge Management de 1998) ou le *Journal of International Business Studies* par exemple. Cette diversité de lieux de publications

²⁹ Sur ce sujet les informations ne proviennent encore une fois que du recensement effectué via le recueil de données bibliographiques. Nous nous sommes plus particulièrement concentrés sur les références citées dans l'analyse conceptuelle pour cette étude. Nous ne considérons évidemment pas cette analyse comme exhaustive mais comme représentative de l'état actuel des revues et congrès rassemblant des publications centrées sur l'évaluation des connaissances.

³⁰ En gras dans ce tableau apparaissent les revues ou congrès rassemblant le plus de publications par courant. Toutefois ceci n'est pas toujours représentatif (peu de publications et éclatement). Seule la position dominante du *Journal of Intellectual Management* apparaît très claire.

s'explique probablement par le fait que cette question est souvent associée à des travaux plus généraux sur l'entreprise et sa recherche de l'avantage concurrentiel.

Le courant RH présente la spécificité de réunir des publications issues de revues sur les RH dans le milieu médical ou de l'hygiène (*American Industrial Hygiene Association Journal, Nursing Management...*). La *Compensation & Benefits Review* est également très bien positionnée sur cette problématique de l'évaluation des connaissances. Toutefois on ne peut pas dire qu'elle occupe une position véritablement dominante.

Les revues de publication du courant Sciences de l'Information/Documentation sont multiples et essentiellement à destination de praticiens (*Bulletin des bibliothèques de France, Australian Academic & Research Libraries...*) ce qui renforce l'idée que cette problématique reste abordée sous un angle de défense de positions catégorielles.

L'Ingénierie communique l'essentiel des résultats de ses travaux en congrès (*PICMET* notamment). Ceci confirme la réflexion formulée plus haut sur ce courant. L'évaluation des connaissances étant une thématique à la marge des travaux traditionnels de ce courant, les publications sur cette question ne trouvent pas encore une place claire dans ses revues. Toutefois aucun congrès n'apparaît comme particulièrement fédérateur sur ce sujet.

Le courant Marketing est trop peu présent pour pouvoir tirer des conclusions sur la capacité de revues ou de congrès à structurer un domaine de recherche pour ce courant.

En revanche le fait qu'aucune revue n'aborde plus spécifiquement cette question pour le courant Audit/Finance/Comptabilité est plus surprenant. L'intérêt marqué du sujet évoqué dans les articles recensés accentue ce sentiment de décalage. Ce fait semble corroborer le caractère émergent des préoccupations de ce courant sur cette thématique.

A l'inverse, l'ICM malgré son émergence récente se structure clairement sur cette question autour du *Journal of Intellectual Capital*. Sur les références que nous avons

citées dans l'analyse de l'approche 50% sont issues de cette revue. L'évaluation des connaissances apparaît comme une thématique rassemblant les principales préoccupations des chercheurs dans ce courant de recherche.

Enfin, le courant KM reste marqué par un éparpillement important de lieux de publications avec 10 revues et 3 congrès recensés dans les références citées. Ceci peut paraître surprenant sur une question qui semble cruciale pour légitimer l'existence de ce courant de recherche. En réalité, il semble qu'aujourd'hui ce sujet soit plutôt perçu par ce courant comme sous-jacent à la mise en place de SGC ou de démarches KM, plutôt que comme un sujet fédérateur comme il l'est pour l'ICM.

Tableau 3.2: Revues et Congrès de publications sur l'évaluation des connaissances des entreprises 1/2

| Courants | Revues | Congrès |
|--|---|---|
| Systèmes d'Information | <ul style="list-style-type: none"> - Database for Advance Information Systems - Information Systems Management - Intelligent Enterprise - Journal of Database Management - Journal of Information Science - Journal of Information Technology - Journal of Strategic Information Systems - MIS Quaterly | <ul style="list-style-type: none"> - Colloque de l'Association for Computer Machinery (ACM) - International Workshop on Database and Expert Systems |
| Management Stratégique | <ul style="list-style-type: none"> - California Management Review - Executive Excellence - Journal of International Business Studies - Journal of Small Business Management - Mergers & Acquisitions - Technology Analysis and Strategic Management | |
| Ressources Humaines | <ul style="list-style-type: none"> - American Industrial Hygiene Association Journal - Compensation & Benefits Review - Cornell Hotel & Restaurant Administration Quaterly - Hospital Materiel Management Quaterly - Human Resource Management Journal - Industrial & Commercial Training - Journal of European Industrial Training - Nursing Management - Personnel Psychology - Review of Public Personnel Administration | |
| Sciences de l'Information/Documentation | <ul style="list-style-type: none"> - Australian Academic and Research Libraries - Bulletin des bibliothèques de France - College and Research Libraries - Information Management Journal - Internet Reference Services Quaterly - Signum | |

Tableau 3.2: Revues et Congrès de publications sur l'évaluation des connaissances des entreprises 2/2

| Courants | Revues | Congrès |
|--|--|--|
| Audit/Finance/Comptabilité | <ul style="list-style-type: none"> - Computerworld - Journal of Finance Management and Analysis - Journal of Intellectual Capital - Knowledge Management Magazine - Management Accounting - Managerial Auditing Journal - Ohio CPA Journal - Strategic Finance | |
| Ingénierie | <ul style="list-style-type: none"> - Industrial Engineering - Engineering Management Journal | <ul style="list-style-type: none"> - Proceeding of Advances in Operational Safety at Nuclear Power Plants International Conference - PICMET: Portland International Conference on Management of Engineering Technology - Information Resources Management Association International Conference |
| Marketing | <ul style="list-style-type: none"> - Journal of Health Care Marketing - Journal of Vacation Marketing | |
| Intellectual Capital Management | <ul style="list-style-type: none"> - Australian CPA - Business Quaterly - CMA Magazine - European Management Journal - Journal of Intellectual Capital - Managerial Auditing Journal - Research-Technology Management - Strategic Finance | |
| Knowledge Management | <ul style="list-style-type: none"> - Academy of Management Executive - California Management Review - Journal of Information Science - Journal of Knowledge Management - Journal of Management Information System - Journal of Workplace Learning - Management Services - NFD Information Wissenschaft und Praxis - Technology Analysis and Strategic Management - Sloan Management Review | <ul style="list-style-type: none"> - IEEE Conference on Management of Innovation and Technology - International Conference on Pratical Application of Knowledge Management - International Conference on System Sciences |

1.2.4. Analyse géographique

L'analyse géographique permet d'identifier si des courants sont liés à des rapprochements géographiques de communautés d'acteurs. Elle est un des éléments d'analyse de la structuration organisationnelle du champ de recherche. Elle offre par ailleurs une vision globale sur les équipes impliquées dans une problématique de recherche.

Ce travail est cependant assez difficile à établir car les affiliations des auteurs (laboratoires d'origine) ne sont pas toujours indiquées de façon explicite dans les articles. Des informations parfois contradictoires d'une publication à l'autre sont aussi identifiables. C'est pourquoi ce travail de positionnement géographique n'apporte de résultats réels que sur les courants où nous avons pu trouver de nombreuses affiliations.

Globalement, ce champ de recherche est éparpillé géographiquement avec des acteurs américains, européens et asiatiques. L'Afrique, l'ex-URSS, et l'Amérique du Sud sont très peu impliqués sur cette question. L'évaluation des connaissances est en effet essentiellement un sujet de recherche dans les pays à fort niveau de développement économique et technologique qui connaissent les problèmes d'une économie de services.

On voit cependant se dessiner un positionnement géopolitique des courants de recherche sur cette question. Ainsi pour le courant de recherche sur **l'ICM**, nous avons pu rassembler beaucoup d'indications sur les auteurs qui nous permettent de dire que ce courant **se structure autour de nombreuses collaborations internationales de proximité** (Etats-Unis/Canada : *Department of Information Systems, Maryland, Université de Baltimore/Center for Pattern Recognition and Machine Intelligence Concordia University, Montreal ; De Groote Business School McMaster University* notamment ; Pôle Scandinave : *Copenhagen Business School/Aarhus Business School*) avec pour centre principal de compétences l'Australasie (*Macquarie Graduate School of Management à Sydney, School of Management de l'Université du Western Sydney, l'Université de Hong-Kong*). Ce

domaine semble ainsi très ouvert avec une très faible présence des Etats-Unis ce qui pourrait être perçu comme la quête d'une autonomisation de la part d'acteurs qui chercheraient à légitimer internationalement l'existence d'un nouveau domaine de recherche.

Concernant l'approche Audit/Finance/Comptabilité, on observe un éparpillement sans pôle véritable mais sans collaboration particulière. On note particulièrement la présence de départements de recherche en comptabilité (*Department of Accounting, Université de Shirling, UK ; Department of Accounting and Finance, Université de Melbourne*). Toutefois pour ce courant, comme pour les Ressources Humaines et le Management Stratégique, nous avons été gênés dans nos analyses par le peu d'informations recensées sur les positionnements géographiques.

L'approche Ressources Humaines semble néanmoins rester très Nord-Américaine avec beaucoup de publications issues d'organismes de la santé et de l'hygiène publiques (*Milton S. Hershey Medical Center, Hershey, Pa/ Department Hennepin Faculty Associates, Minneapolis/ The Canadian Registration Board of Occupational Hygienists*) et peu de laboratoires universitaires.

Le courant Management Stratégique semble lui aussi centré sur les Etats-Unis avec des laboratoires comme le *Small Business Enhancement Center de l'Université du Texas à Arlington* mais aussi avec des chercheurs formés aux Etats-Unis (lors de thèses notamment) et qui poursuivent des collaborations avec les laboratoires américains sur ces questions (Shige Makino est ainsi Docteur de *l'Université of Western Ontario* travaille à *l'Université de Hong-Kong* et collabore avec la *Richard Ivey School of Business, University of Western Ontario* ; Jane E. Salk est docteur de la *Sloan School of Management, MIT*, travaille au sein du *Groupe ESSEC*, à Cergy-Pontoise en France et collabore avec *l'Indiana University School of Business*).

La vision de l'évaluation des connaissances par le KM apparaît en revanche, au vu des informations que nous avons rassemblées, comme très européenne et **plus particulièrement centrée sur la Grande-Bretagne** avec quatre grands laboratoires sur ce sujet (*Laboratoire de Systèmes d'Information de la City University of London, la London Business School et le laboratoire Strategic and International Management,*

le Decision Support Group du Département Ingénierie de l'Université de Cambridge, le European Center for Total Quality Management, de l'Université de Bradford).

Pour les autres approches il est difficile de tirer des conclusions sur le positionnement géographique vu le peu de publications ou le peu d'informations recueillies sur les affiliations. Par exemple pour le courant Systèmes d'Information on note a priori une forte influence anglo-saxone (Etats-Unis/Grande-Bretagne) avec des universités comme *l'Université de Californie, la Pennsylvania State University, l'Université du Maryland, la London School of Business, la School of Management de la Newcastle upon Tyne University*. Toutefois nous avons trop peu d'informations pour tirer des conclusions nettes sur ce positionnement.

Enfin, on peut identifier que quelques laboratoires se situent sur plusieurs visions différentes. Ainsi le *Decision Support Group du Département Ingénierie de l'Université de Cambridge* peut être positionné sur les approches Ingénierie et KM. De même l'équipe de N. Bontis de la *McMaster University* publie des travaux surtout selon l'approche ICM mais aussi Ressources Humaines.

Nous tenons cependant à préciser que cette analyse doit être prise avec beaucoup de précautions. Pour pouvoir consolider pleinement ces remarques de positionnements géographiques, il faudrait recourir à d'autres sources d'information sur les cursus des auteurs identifiés dans chaque courant. Ceci ne nous est pas apparu comme une priorité dans le cadre de cette thèse dans la mesure où nous souhaitons identifier les tendances qui ressortent le plus visiblement.

1.3. Synthèse de l'analyse bibliographique

Cette étude des positionnements théoriques et structurels (ou organisationnels), des différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances, peut être synthétisée sur un graphique à deux axes présentant un niveau conceptuel et un niveau structurel ou organisationnel du traitement de la question³¹ (figure 3.8).

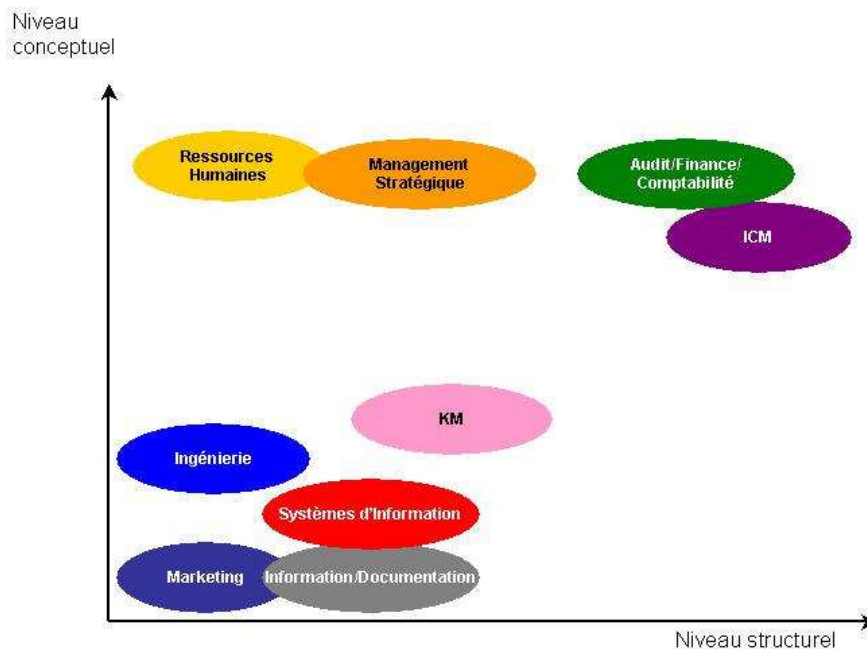


Figure 3.8 : Analyse synoptique de l'état de développement des courants sur l'évaluation des connaissances

Suite à nos analyses, le graphique montre que **deux courants (l'ICM et l'Audit/Finance/Comptabilité) ont un niveau structurel et conceptuel élevé sur la problématique de l'évaluation des connaissances**. Ces deux courants apparaissent clairement en position de force dans le traitement de l'évaluation des connaissances des entreprises aujourd'hui. L'Audit/Finance/Comptabilité a des fondements théoriques plus visibles et des méthodes d'évaluation plus éprouvées que l'ICM toutefois nous n'avons pas repéré de revue ou d'élément (organisme

³¹ Il s'agit ici d'une analyse « qualitative » et non « quantitative » des courants les uns par rapports aux autres.

spécifique...) véritablement fédérateur sur cette thématique pour ce courant. A l'inverse, l'ICM structure une communauté d'acteurs autour d'une revue et de collaborations visibles alors que ses fondements théoriques ne sont pas totalement validés (interrogations encore exprimées clairement sur la définition de l'objet à évaluer notamment). Néanmoins des liens très forts existent entre ces deux courants de recherche : les acteurs impliqués ont des revues de publications communes et peuvent être issus de milieux intellectuels communs (formation, laboratoires de recherche...). Par ailleurs les travaux de l'ICM s'inspirent de fondements conceptuels de l'Audit/Finance/Comptabilité même s'ils les critiquent. Aussi peut-on s'interroger pour savoir s'il faut véritablement les considérer comme deux courants distincts ou s'il ne s'agit pas plutôt d'un débat au sein d'un même courant. Néanmoins la volonté visible d'autonomisation des acteurs de l'ICM (congrès, revues...) amène à penser qu'il se peut que ces deux courants se distinguent clairement dans les années à venir.

L'approche KM a des fondements théoriques qui ne sont pas encore suffisamment clarifiés sur la question de l'évaluation des connaissances ce qui a un impact sur son degré de structuration. A l'inverse le courant Management Stratégique a des fondements théoriques établis sur cette question, avec notamment la théorie du management par les ressources, mais semble peu travailler sur la mise en œuvre opérationnelle de cette évaluation dans les organisations. Ce sujet resterait lié à l'analyse de l'avantage concurrentiel de l'entreprise ce qui explique le faible degré de structuration du courant Management Stratégique autour de cette question (éparpillement des revues, pas de collaboration entre auteurs identifiée comme travaillant tout spécifiquement sur ce thème...).

Le courant Ingénierie ne semble pas dans une logique de structuration générique sur ce sujet. L'évaluation des connaissances restant à la marge des préoccupations des sous-courants le composant, on assisterait plutôt à une structuration et à la recherche de fondements conceptuels communs autour de cette question au sein des sous-courants, voire à des collaborations entre sous-courants (Automatique-Sciences de la Conception, Maintenance-Sciences de la Conception...) pour répondre à des problèmes de productivité opérationnelle des systèmes de production. Toutefois il faudrait faire une analyse beaucoup plus précise pour affirmer

ce point dans la mesure où peu de ces publications sont identifiables via les bases de données.

L'approche Ressources Humaines est celle qui semble avoir le plus travaillé au développement de méthodes d'évaluation adaptées pour les connaissances dans les entreprises. Des fondements théoriques sont aussi existants (l'approche Ressources Humaines fondée sur les compétences notamment) mais ont été beaucoup critiqués ces dernières années ce qui explique probablement le faible degré de structuration actuel autour du traitement de cette problématique. Ce courant serait dans une position d'attente sur cette question.

Le graphique montre que trois courants ont un niveau conceptuel et structurel moyen (pas ou peu de fondements théoriques validés et reconnus de façon consensuelle, pas de véritables communautés de chercheurs identifiables sur la question de l'évaluation des connaissances avec revues, congrès, ou organismes fédérateurs...). Il s'agit des courants Marketing, Information/Documentation et Systèmes d'Information.

Le cas du courant Marketing s'explique par son émergence récente.

Le courant Information/Documentation apparaît quant à lui comme trop tourné vers des préoccupations catégorielles l'empêchant de développer des fondements théoriques rigoureux sur la question.

Concernant le courant Systèmes d'Information, il semble se positionner en situation d'attente et d'observation face à ces travaux. Des questionnements existent, toutefois il semblerait qu'il y ait des réticences à aborder explicitement cette question bloquant ainsi le développement de fondements théoriques validés et reconnus sur le sujet. Bien plus, on peut s'interroger pour savoir si cette question ne reflète pas là aussi un débat plus général au sein d'une communauté de recherche. Ce débat concernerait la manière d'appréhender les Systèmes de Gestion des Connaissances en Systèmes d'Information. En effet, nous avons observé qu'il existait des liens entre les courants KM et SI notamment au niveau des acteurs et laboratoires impliqués sur

le traitement de cette question³². Aussi peut-on se demander s'il ne s'agit pas du même courant où un débat s'est ouvert sur la question de la spécificité des SGC. Une partie de la communauté de recherche verrait les SGC comme des Systèmes d'Information dont la principale spécificité par rapport à d'autres SI reposerait sur l'outil technologique (courant que nous avons identifié comme le courant SI). Dans cette vision, la question de l'évaluation des connaissances pour déterminer la performance des SGC ne se poserait pas de manière immédiate dans la mesure où il existe déjà des modes d'études de la performance des Systèmes d'Information reconnus et validés. Pour une autre partie de la communauté, les SGC seraient des SI particuliers dont la définition serait à repenser dans sa globalité (spécificités des acteurs impliqués, des représentations transformées, des modes opératoires utilisés...) ³³ et pour lesquels d'autres modes d'évaluation de la performance seraient envisageables, voire s'imposeraient.

Cette analyse des différents courants sur l'évaluation des connaissances des entreprises nous permet d'appréhender l'existence de débats opposant des points de vue différents sur cette question, mais aussi plus globalement sur la manière de concevoir le Management des Connaissances. Nous nous précisons dans le paragraphe suivant les apports et les limites d'un tel travail dans le cadre de notre recherche.

³² Pour ne citer que quelques exemples les travaux de P. Yates-Mercer et D. Bawden comme ceux de T. Davenport, ou M.J. Earl ont été catégorisés dans l'approche KM. Ces auteurs ont pourtant des liens étroits avec la communauté SI.

³³ Nous faisons ici allusion à la définition d'un système d'information posée par R.Reix et F. Rowe (Reix, 2002) que nous discutons plus en détail dans le chapitre 4.

1.4. Les apports et limites de l'analyse des différents courants de recherche

Nous présentons tout d'abord les apports de ce travail pour notre projet de recherche (1.4.1) puis nous revenons sur ses limites (1.4.2).

1.4.1. Les apports

Pour notre projet de recherche spécifiquement, **cette analyse des différents courants nous permet d'identifier les principales réflexions théoriques sur l'évaluation des connaissances des entreprises et de situer clairement nos travaux**. Ainsi, il s'agit bien pour nous d'aborder une problématique à cheval entre des préoccupations des Systèmes d'Information et du Management Stratégique dans un contexte de réflexion en Ingénierie.

En effet, en traitant de la performance de démarches KM et plus précisément, comme nous le montrons dans le chapitre 4, de la performance de Systèmes de Gestion des Connaissances, nous traitons d'une question plutôt inscrite dans des travaux en Systèmes d'Information. Toutefois comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, nous participons aussi à une réflexion liée au Management Stratégique sur la détermination du lien entre Gestion des Connaissances et performance de l'entreprise. Enfin nous abordons ces questions au travers d'un projet de recherche sur la conception de méthodes d'évaluation des connaissances opératoires en organisation et de ce fait rejoignons des réflexions issues du courant Ingénierie.

Par ailleurs ce travail sur le positionnement des différents courants traitant de l'évaluation des connaissances nous donne également l'opportunité de **saisir la diversité de points de vue existante sur cette thématique**. Ceci nous permet notamment de mieux comprendre la multiplicité des mises en pratique de l'évaluation des connaissances dans les entreprises.

Plus globalement, ce travail présente l'originalité de dresser un aperçu de l'état de la recherche sur la question de l'évaluation des connaissances des entreprises, question émergente et traitée selon des approches différentes. En ce sens, il participe à la réalisation d'un des objectifs que nous avons fixé à la recherche : **apporter une « brique » de compréhension intégrée à la diversité des approches du sujet.**

1.4.2. Les limites

Ce travail présente plusieurs limites que nous avons déjà évoquées tout le long de sa présentation. **La principale limite repose sur la démarche d'identification des catégorisations des courants de recherche.** Si l'analyse s'est aidée d'outils bibliométriques, elle a cependant été menée par un seul individu. Aussi l'intervention de la subjectivité doit-elle être prise en compte.

Plus précisément, nous avons fait le choix de proposer une catégorisation par courants ou approches afin de présenter une schématisation de cette thématique de recherche qui soit simple et compréhensible. Néanmoins, nous ne sommes pas experts de chacune de ces approches et de ce fait, cette catégorisation est forcément critiquable.

C'est pourquoi, il n'est pas certain qu'il n'existe véritablement que neuf courants de recherche sur cette problématique. Nous le discutons dans le paragraphe précédent, mais il est tout à fait envisageable que certains courants puissent être analysés comme des sous-catégories d'autres courants. Par ailleurs, peut-être pourrait-on parvenir à identifier d'autres courants. Le fait que certains laboratoires soient positionnés sur plusieurs courants pourrait laisser entrevoir cette possibilité.

Une autre critique à soulever concernant ce travail d'analyse bibliographique est qu'il reste un travail d'identification de tendances très générales sur un domaine de recherche éclaté. Le classement des références dans les catégories n'est pas toujours évident. Aussi les proportions et les évolutions de courants ne doivent-elles être interprétées que comme des tendances générales.

Enfin, il faut remarquer que paradoxalement **présenter ces différentes approches sur le sujet peut conduire à accentuer l'image d'un champ de recherche sans cohérence.** En réalité, cette analyse du positionnement des différents courants de recherche traitant de l'évaluation des connaissances des entreprises nous offre la possibilité de mettre en évidence des questionnements qui sont régulièrement évoqués sur cette problématique. Ainsi, s'il n'existe pas de points de vue communs

sur ce sujet de recherche, une structuration de ce champ est décelable autour de questionnements parcourant l'ensemble des courants. Nous approfondissons l'analyse de ces questionnements dans la deuxième partie de ce chapitre.

Le tableau 3.3 synthétise les apports et limites de cette analyse.

Tableau 3.3 : Les apports et les limites de l'analyse des différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises

| Les apports de l'analyse des différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Les limites de l'analyse des différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principales réflexions théoriques et situer clairement nos travaux - Saisir la diversité des points de vue existante sur cette thématique et de ce fait, mieux comprendre la multiplicité des mises en pratique de l'évaluation des connaissances - Apporter une brique de compréhension intégrée à la diversité des approches sur le sujet | <ul style="list-style-type: none"> - Limites quant à la démarche d'identification et de catégorisation des courants de recherche - Analyse qui peut paradoxalement conduire à accentuer l'image d'un champ de recherche éclaté et sans cohérence |

II. Analyse transverse : Les principaux questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises

Comme nous l'avons mentionné plus haut, trois questions principales traversent les différents courants de recherche identifiés traitant de l'évaluation des connaissances des entreprises :

- Quel objet évaluer ? Comment définir les connaissances ? (II.1)
- Quelle valeur définir pour les connaissances ? (II.2)
- Comment concevoir des méthodes d'évaluation des connaissances adéquates pour les entreprises ? (II.3)

Ces trois questions sont évidemment liées les unes aux autres mais chacune est un axe de recherche en elle-même.

Dans ce paragraphe, nous approfondissons ces trois questions afin de mettre en perspective les difficultés inhérentes à la recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

II.1. La connaissance, les connaissances, les compétences, les informations, le capital intellectuel... : le problème de la définition de l'objet connaissance à évaluer

Le premier problème soulevé concernant l'évaluation des connaissances est celui de la définition de l'objet dont on cherche à établir la valeur. Comme nous l'avons déjà évoqué, la distinction entre différents concepts comme connaissances, informations, voire compétences n'est pas toujours faite avec précision dans les travaux sur l'évaluation des connaissances. Pourtant il semble que des similitudes existent entre ces concepts (notamment au vu du contexte sémantique de leur emploi). De ce fait, on peut considérer que dans tous les cas évoqués plus haut il s'agit bien d'évaluation des connaissances. Plutôt qu'issue d'une confusion de vocabulaire, cette diversité de termes employés résulte de points de vue différents sur ce que sont les connaissances des entreprises (II.1.1) et ce qu'il convient d'évaluer pour estimer au mieux leur valeur (II.1.2).

II.1.1. La multiplicité des points de vue sur la définition des connaissances des entreprises

En 1995, R. Reix mettait en avant le peu de travaux consacrés à la caractérisation des connaissances des entreprises « *une importance considérable a été accordée au phénomène de l'apprentissage organisationnel alors que peu d'études ont été consacrées à l'analyse de la connaissance, du savoir, de l'organisation* » (Reix, 1995). Pourtant de nombreux travaux présentaient déjà des définitions différentes des connaissances en organisation. Comme l'écrivent J-M. Charlot et A. Lancini, la définition des connaissances a depuis longtemps animé les débats philosophiques et l'intérêt croissant porté aux connaissances en entreprise a conduit à une multiplication pléthorique de définitions sur le sujet, mais sans chercher à mettre en évidence l'origine des différents points de vue sur le sujet (Charlot, 2002).

Depuis, des travaux se sont penchés sur ce point et des typologies de « *dimensions* » (Charlot, 2002) ou « *perspectives* » (Alavi, 2001) des connaissances ont été élaborées.

Deux analyses nous paraissent particulièrement intéressantes pour comprendre les multiples représentations des connaissances des entreprises :

- ***La typologie de M. Alavi et D.E. Leidner (Alavi, 2001) :***

Pour ces deux auteurs, six « *perspectives* » sur les connaissances sont repérables dans la littérature :

- La vue hiérarchique : les connaissances comme éléments situés par rapport aux données et aux informations. La connaissance est alors positionnée dans une optique hiérarchique allant de la donnée (fait brut), à la connaissance (information à forte valeur ajoutée et interprétée) en passant par l'information (donnée traitée). Elles

associent à cette vision des travaux d'auteurs comme L. Fahey et Prusak³⁴ ou I. Tuomi³⁵.

- La connaissance vue comme un état d'esprit : La connaissance est définie comme un état d'esprit qui permet de comprendre et connaître.
- La connaissance vue comme un objet : la connaissance peut être manipulée et stockée.
- La connaissance vue comme un processus d'application d'une expertise acquise.
- La connaissance vue comme une condition d'accès à l'information : elle est ce qui permet de comprendre et d'accéder à l'information.
- La connaissance vue comme la capacité d'un individu à influencer l'action.

• **La typologie d' A. Lancini et J-M. Charlot (Lancini, 2001),(Charlot, 2002) :**

A. Lancini dans sa thèse (Lancini, 2001) puis en collaboration avec J-M Charlot (Charlot, 2002) distingue quant à elle cinq dimensions de la connaissance :

- La dimension hiérarchique : Il s'agit de la même dimension que celle évoquée plus haut par M. Alavi et D.E. Leidner.
- La dimension épistémologique : Cette dimension se fonde pour A. Lancini sur les travaux de Polanyi et réside principalement dans la distinction entre connaissances tacites et connaissances explicites.

³⁴ Fahey L., Prusak L. (1998), *The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management*, California Management Review, 1998, p 265-276

³⁵ Tuomi I.(1999), *Data is More Than Knowledge: Implications of the Reversed Hierarchy for Knowledge Management and Organizational Memory*, in Proceedings of the Thirty-Second Hawaii International Conference on Systems Sciences, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 1999

- La dimension d'objet : Comme dans la perspective évoquée plus haut par M. Alavi et D.E. Leidner, la connaissance est vue comme un objet que l'on peut stocker et gérer.
- La dimension processuelle : La connaissance est une condition d'accès à l'information mais aussi un processus qui permet de savoir pour agir. Cette dimension semble se rapprocher des trois dimensions évoquées par M. Alavi et D.E. Leidner, la connaissance vue comme un processus d'application d'une expertise acquise, la connaissance vue comme une condition d'accès à l'information, la connaissance vue comme la capacité d'un individu à influencer l'action. Cette dimension de la connaissance nous apparaît comme pouvant être rapprochée de la définition des (ou de la) connaissance(s) comme processus cognitif.
- La dimension des niveaux d'analyse et d'acteurs : Dans cette dimension de la connaissance, il s'agit d'aborder le concept à travers plusieurs niveaux d'analyse : l'individu, le groupe, l'organisation. « Cette dimension permet d'étudier les interactions sociales existantes entre les niveaux, ceci en vue de comprendre comment les connaissances passent du niveau individuel au niveau collectif » (Charlot, 2002). Il nous semble que cette dimension de la connaissance est assimilable à une analyse de la connaissance en situation de gestion. C'est à dire une analyse de la façon dont les connaissances se caractérisent, évoluent ou devraient évoluer en organisation sous l'impulsion de processus organisationnels. Ainsi, on pourrait regrouper dans cette dimension de la connaissance des travaux comme ceux de C. Verzat sur la création de connaissances collectives (de groupe) dans le cadre d'équipes projet R&D (Verzat, 2000) ou bien des travaux de I. Nonaka (Nonaka, 1991) sur le passage des connaissances individuelles à des connaissances d'organisation. Il est également possible d'associer à cette dimension de la connaissance des travaux comme ceux de G. Koenig sur l'apprentissage organisationnel (Koenig, 1994) et plus précisément l'analyse du développement des

connaissances en organisation (connaissances innées, importées ou développées en cours d'activité).

Aussi, malgré des points communs identifiables, on comprend, au travers de ces deux analyses, qu'il existe une multiplicité de points de vue sur la définition des connaissances. Ceci nous paraît expliquer en partie la diversité des vocabulaires employés pour caractériser l'objet « connaissances » à évaluer dans les publications sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Cependant, une analyse plus précise de la bibliographie que nous avons recueillie nous permet d'identifier les points de vue sur la connaissance les plus souvent mis en avant lorsqu'on aborde cette problématique.

II.1.2. Points de vue sur la connaissance et l'évaluation

En analysant le problème de l'évaluation des connaissances dans les entreprises par rapport à celui de l'évaluation de l'information, P. Yates-Mercer et D. Bawden (Yates-Mercer, 2002), établissent une typologie faisant le lien entre mode de représentation de la connaissance et évaluation des connaissances. Ils mettent ainsi en évidence deux modes de représentation de la connaissance présents dans les entreprises :

- Un modèle dit « Pyramidal » : Ce modèle est celui évoqué dans les deux autres typologies et appelé « hiérarchique ». « *This model regards information, knowledge and related concepts as closely related entities which can be transformed into one another, outside the human mind* » (Yates-Mercer, 2002). Pour P. Yates-Mercer et D. Bawden, dans ce modèle la valeur de l'information et de la connaissance est établie de la même manière.
- Un modèle dit « Cognitif » : Ce modèle lie étroitement connaissance et individu ou processus cognitif. Il se rapproche des dimensions processuelles de la connaissance évoquées plus haut. « *This model regards knowledge as something intrinsic to, and only existing within the human mind and cognition* » (Yates-Mercer, 2002). Selon les auteurs, dans le cas d'entreprises où ce modèle de représentation est dominant, la valeur des connaissances est établie par des méthodes qui rapprochent les connaissances de la valeur et de la performance globale de l'entreprise.

Toutefois, au regard de la bibliographie que nous avons étudiée, il nous semble que nous pouvons caractériser d'autres dimensions de la connaissance prise en compte dans les travaux sur l'évaluation des connaissances.

Selon nous quatre dimensions de la connaissance sont identifiables dans les travaux recensés. Elles caractérisent des perspectives sur l'objet « connaissance »

à évaluer. Ces visions traversent l'ensemble des courants, même si certains courants sont plus proches conceptuellement de l'une ou de l'autre.

On trouve ainsi :

- Une vision de la connaissance à évaluer dans une dimension hiérarchique tournée vers l'action (II.1.2.1)
- Une vision de la connaissance à évaluer comme objet (II.1.2.2)
- Une vision de la connaissance à évaluer comme processus (II.1.2.3)
- Une vision de la connaissance à évaluer dans sa dimension organisationnelle (II.1.2.4)

II.1.2.1. Une vision de la connaissance à évaluer dans une dimension hiérarchique tournée vers l'action

Nous retrouvons à travers la bibliographie sur l'évaluation des connaissances **le modèle de définition de la connaissance à évaluer dans une optique hiérarchique allant de la donnée à la connaissance en passant par l'information**. Cette dimension est une de celle que l'on peut retrouver notamment dans le courant SI. Les travaux déjà cités de U. Fayyad (Fayyad, 1996) et M. Thurber (Thurber, 1999) sur l'extraction de connaissances utiles ou stratégiques (Knowledge Discovery Database) s'inscrivent dans cette approche. V. Grover et T. Davenport (Grover, 2001) au sein du courant KM définissent aussi la connaissance dans une vision hiérarchique. Pour eux la connaissance est « *The most valuable form of content in a continuum starting at data, encompassing in information and ending at knowledge* » (Grover, 2001).

Plutôt que d'approche hiérarchique de la connaissance à évaluer, on pourrait parler d'approche structurelle : la connaissance à évaluer peut être vue comme une information à laquelle on a ajouté du sens, information qui elle-même est issue d'une transformation de la donnée. On peut donc imaginer que pour évaluer la connaissance on puisse commencer par évaluer la donnée puis l'information pour arriver ensuite à la connaissance (évolution dans la structure de la connaissance). Il faut noter cependant que dans notre recensement bibliographique cette association entre donnée, information et connaissance pour l'évaluation des connaissances est assez peu présente.

En revanche, il semblerait que l'on puisse considérer que ce modèle hiérarchique (ou structurel) inclut également les compétences individuelles. Dans certains articles recensés, la compétence semble identifiée comme la mise en œuvre des connaissances. Ce point de vue se retrouve dans l'approche Ressources Humaines et plus précisément dans le courant du modèle fondé sur les compétences (Rowe, 1995a), (Rowe, 1995b), (Hofrichter, 1996). Ainsi **les compétences se définissent comme une incrémentation de connaissances, d'aptitudes et de motivation individuelle qui s'exprime dans l'action au sein de l'entreprise** « *Our definition of*

competencies includes knowledge and skills as well as other behaviors (...) that reflect "below-the-waterline" characteristics, including motivation, values, and self-image. » (Hofrichter, 1996). Il y a là une dimension hiérarchique mais plus spécifiquement dirigée vers l'action. La figure 3.9 illustre cette vision des connaissances à évaluer.

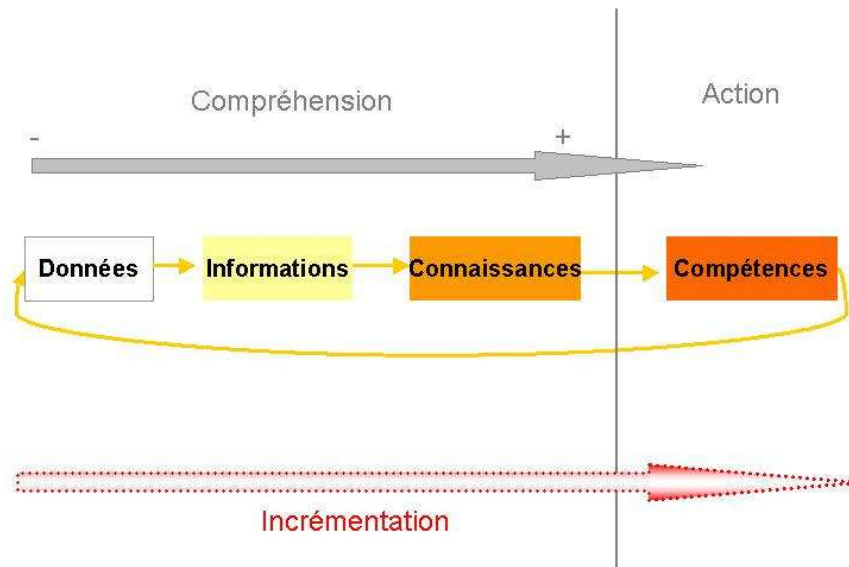


Figure 3.9 : Vision hiérarchique des connaissances dans la bibliographie sur l'évaluation des connaissances

II.1.2.2. Une vision de la connaissance à évaluer comme objet

Cette dimension de la connaissance, déjà évoquée dans les typologies génériques sur les visions de la connaissance, se retrouve également dans les travaux sur l'évaluation des connaissances. **C'est celle qui est la plus répandue à travers les publications recensées.** Elle regroupe l'essentiel des travaux des courants ICM et Audit/Finance/Comptabilité. **Les connaissances à évaluer sont vues comme des objets gérables et manipulables.** Elles forment un stock ou patrimoine de connaissances et sont assimilées à des actifs de l'entreprise. Ces actifs sont spécifiques car ils sont immatériels. Les connaissances sont une part du Capital Intellectuel ou des Actifs Intangibles et ce, même s'il n'y a pas aujourd'hui de définition acceptée par tous sur ces termes. Ainsi A. Seetharaman et al. rapportent que lors d'une conférence réunissant plus de 80 experts sur le sujet en 1999, le constat a été fait qu'il était encore trop tôt pour définir explicitement ce que recouvrait le terme Capital Intellectuel. Selon ces experts « *Too much of the nature of IC is still unknown and hard to capture in explicit terms* ». (Seetharaman, 2002).

Pourtant, à travers les différentes définitions proposées, cette vision des connaissances comme partie de ce stock appelé Capital Intellectuel ou Actifs Intangibles est récurrente. R. Dzinkowski par exemple définit le Capital Intellectuel comme un stock de connaissances: « *Intellectual Capital can be thought of as the total stock of capital or knowledge-based equity the company possesses* » (Dzinkowski, 2000). Il peut être à la fois le résultat final d'un processus de transformation des connaissances ou les connaissances elles-mêmes transformées en propriété intellectuelle ou en actifs intellectuels (brevets, marques...) (Dzinkowski, 2000). D'autres définissent le Capital Intellectuel comme associant les connaissances de l'entreprise mais aussi la structure organisationnelle, la culture (Robinson, 1996). G. Petrash précise qu'une distinction peut être établie entre les Actifs Intellectuels, qui regroupent les connaissances et les instruments légaux (brevets, marques, droits d'auteurs, secrets industriels...) qui ont de la valeur ou un potentiel de valeur, et le Capital Intellectuel qui regroupe le Capital Humain, Organisationnel et Clients (Petrash, 1996). **Dans tous les cas il s'agit de considérer les connaissances comme appartenant à un ensemble plus vaste**

vu dans une vision statique (stock) que l'on peut maîtriser. Le postulat établi est que l'on peut identifier ou créer les instruments de gestion adéquats, et ceci fait, les connaissances et les autres éléments qui composent les Actifs Intangibles ou le Capital Intellectuel pourront être gérés au même titre que les actifs matériels.

II.1.2.3. Une vision de la connaissance à évaluer comme processus

Cette vision de la connaissance à évaluer se rapproche de celle décrite par A.Lancini et J-M. Charlot comme étant la dimension processuelle de la connaissance (Charlot, 2002). Dans cette approche, la connaissance à évaluer est vue comme un processus ou comme fortement liée à un processus.

On peut définir la connaissance à évaluer comme étant le processus cognitif de l'individu en lui-même et dans ce cas l'évaluation des connaissances est associée à l'évaluation de l'individu. Les travaux que nous avons identifiés comme défendant des intérêts de populations précises pourraient être classés dans cette vision. L'évaluation des compétences et connaissances des professionnels de l'information (Bérard, 2000), des professionnels des Ressources Humaines (Losey, 1999), (Tyson, 1999) ou des informaticiens (Lee, 1995) (Nardoni, 1997) pourrait illustrer ce point de vue. Toutefois, seuls les travaux de R. Glazer traitent explicitement et spécifiquement de l'évaluation des connaissances comme étant liée au processus cognitif de l'individu « *Measuring Knowledge is ultimately a matter of « measuring the knower » by which is meant of course, measuring the meaning of a piece of information to the information processor* » (Glazer, 1998). Il s'agit ici de mesurer la connaissance en mesurant celui qui sait et en analysant comment il attribue de la valeur aux connaissances.

En revanche, **une des spécificités des travaux sur l'évaluation des connaissances est que de nombreux articles abordent une vision de la connaissance comme intimement liée à un processus organisationnel dans le cadre de son évaluation.** C'est notamment le cas pour des travaux issus du courant dit KM. Les connaissances sont à évaluer en association avec le processus auquel

elle participe. Les connaissances à évaluer le sont dans le cadre de l'évaluation de démarches KM par exemple (Ahmed, 1999), (Athappily, 1999), (Lim, 2000). Il s'agit là aussi d'une prise en compte de la connaissance dans sa dimension processuelle.

II.1.2.4. Une vision de la connaissance à évaluer dans sa dimension organisationnelle

Ce point de vue définit la connaissance à évaluer comme étant inscrite au sein de l'organisation. Elle n'est pas liée à l'individu, elle n'est pas un actif identifiable et manipulable presque indépendamment de l'organisation, on ne peut pas l'évaluer comme intervenant dans un processus particulier, elle est au cœur de l'organisation et la compose. On pourrait trouver ici une similitude avec certains travaux où la connaissance est vue dans une dimension des niveaux d'analyse et d'acteurs évoquée par A. Lancini. Toutefois, ce qui intéressent plus précisément les auteurs recensés qui traitent de l'évaluation de la connaissance selon cette approche c'est le caractère inscrit dans l'organisation. **La connaissance à évaluer est vue comme un ensemble manipulable lié à l'organisation pour atteindre l'avantage concurrentiel.**

Cette vision se retrouve notamment dans le courant sur le Management Stratégique. Ainsi dans les travaux de M. Lyles et J.E. Salk (Lyles, 1996), et S. Makino et A. Delios (Makino, 1996), il s'agit de s'intéresser au transfert et à la mesure de la connaissance organisationnelle de sociétés en Joint-Venture afin d'accroître la performance de ces structures. De la même manière, J. McGee et M. Peterson travaillent à l'évaluation d'un ensemble baptisé « *compétences clefs organisationnelles* » qui regroupe notamment les connaissances : « *Every organization possesses many capabilities that enable it to provide its products or services. (...) These capabilities have been termed "distinctive competencies," a term that generally refers to the unique skills and activities that a firm can do better than its rivals* » (McGee, 2000). Cependant, si ces travaux portent plus spécifiquement sur l'évaluation des connaissances dans sa dimension organisationnelle, **ils restent essentiellement à un niveau d'analyse « macro-**

organisationnel ». Ils ne semblent pas rentrer véritablement dans une analyse des interactions entre niveaux d'acteurs (individus, groupe, organisation) et des connaissances en situation de gestion.

Enfin on peut observer que l'on peut avoir une différence entre la vision de la connaissance en général et la vision de la connaissance en tant qu'objet à évaluer adoptée dans un article. Ainsi, par exemple, P. K. Ahmed, K.K. Lim et M. Zairi (Ahmed, 1999) définissent la connaissance comme venant de l'information (vision hiérarchique de la connaissance). L'évaluation des connaissances passe pourtant selon eux par une évaluation des processus de gestion des connaissances. Ceci suggère que la façon d'appréhender ce qu'est la valeur a un rôle déterminant sur le choix de l'objet à évaluer.

Le tableau 3.4 synthétise les dimensions de l'objet « connaissances » à évaluer identifiées dans la littérature étudiée.

Tableau 3.4: Synthèse : dimensions de la connaissance et dimensions de l'objet « connaissances » à évaluer

| Typologie des dimensions de la connaissance dans la littérature | | Typologie de l'objet connaissance à évaluer dans la littérature sur l'évaluation des connaissances | |
|---|---|---|--|
| M. Alavi & D.E. Leidner (Alavi, 2001) | J-M Charlot & A. Lancini (Charlot, 2002) | Description des objets | Quelques auteurs |
| - Vue hiérarchique de la connaissance | - Vue hiérarchique de la connaissance | - Dimension hiérarchique tournée vers l'action : Les connaissances sont définies par un modèle structurel ou pyramidal (données, informations, connaissances) auquel on ajoute par incrémentation une dimension de mise en œuvre dans l'organisation (compétence individuelle). | (Rowe, 1995a, 1995b), (Fayyad, 1996) (Hofrichter, 1996), (Thurber, 1999), (Grover, 2001) |
| - La connaissance comme état d'esprit | - Vue épistémologique de la connaissance | - Dimension objet : Les connaissances à évaluer sont vues comme un stock appartenant à un ensemble plus général se gérant comme un actif | (Petrash, 1996), (Robinson, 1996), (Dzinkowski, 2000), (Seetharam, 2002) |
| - La connaissance comme objet | - La connaissance comme objet | - Dimension processus : 1) La connaissance à évaluer se définit comme étant le processus cognitif de l'individu | (Glazer, 1998) |
| - La connaissance comme processus | - La connaissance comme processus | 2) La connaissance est à évaluer en association avec le processus organisationnel auquel elle participe | (Ahmed, 1999), (Athappily, 1999), (Lim, 2000), (Jae-Hyeon, 2002) |
| - La connaissance comme condition d'accès à l'information | - Vue niveaux d'analyse et d'acteurs | - Dimension organisationnelle : La connaissance à évaluer est vue dans sa dimension organisationnelle comme un ensemble manipulable pour atteindre l'avantage concurrentiel | (Lyles, 1996), (Makino, 1996), (McGee, 2000) |
| - La connaissance comme capacité à influencer l'action | | | |

II.2. Valeur financière ? Valeur stratégique ? Valeur opérationnelle ? Valeur commerciale ? Quelle valeur pour les connaissances des entreprises ?

La question de la définition de la valeur à adopter pour les connaissances préoccupe l'ensemble des courants que nous avons identifiés. Pourtant comme nous l'avons remarqué plus haut, des postulats sur la définition de la valeur adéquate pour les connaissances sont repérables. Là aussi, une diversité de points de vue existe. Pour la comprendre il nous paraît important de revenir à la définition du concept de valeur (II.2.1). Nous analysons ensuite les définitions de la valeur abordées dans la littérature sur l'évaluation des connaissances (II.2.2).

II.2.1. La valeur : une notion polysémique et débattue

Peu de travaux traitent de la définition générique de la valeur. Comme le notent J-P. Bréchet et A. Desmeurax, le thème de la valeur est présent en Sciences de Gestion, mais souvent appliqué à un objet spécifique (Bréchet, 1998). De la même manière, le travail de W. Ben Ahmed et B. Yannou sur la notion de valeur montre, qu'au delà des Sciences de Gestion, cette notion reste cantonnée dans des approches disciplinaires spécifiques sans qu'il n'y ait de véritable réflexion générique sur la définition du concept (Ben Ahmed, 2003).

Le concept de valeur est polysémique et a donné lieu à de nombreux débats à travers les siècles depuis les philosophes grecs jusqu'aux approches sociologiques, en passant par les Sciences Economiques où les oppositions entre conception de la valeur d'échange et d'usage (valeur objective, valeur intrinsèque à l'objet : Smith, Ricardo, Marx) et la conception de la valeur-utilité (valeur subjective, un objet n'a pas de valeur intrinsèque mais c'est le désir qu'il suscite qui crée de la valeur : Condillac, Walras, Jevons, Menger, Pareto) ont structuré les débats sur la définition de la valeur. Cette polysémie se retrouve tout particulièrement en Sciences de Gestion (du fait de l'éclatement pluridisciplinaire) avec pour conséquence le manque d'une définition générique sur cette notion « *Du fait de cette*

profusion d'usages, on ne dispose pas d'une définition de la valeur mais d'une pluralité de concepts, voire d'une pluralité d'outils ou de techniques de mesure d'un concept donné » (Brechet, 1998) et ce, alors que le thème de la valeur est un thème central en Sciences de Gestion.

Pour W. Ben Ahmed et B. Yannou, la conclusion de l'analyse des différentes conceptions de la valeur qu'ils ont recensées (valeur en Philosophie, en Sociologie, en Economie, en Finance, en Marketing, en Conception, en Sciences de Gestion) est que la polysémie du terme trouve une explication dans le fait que la définition de la valeur a évolué au cours du temps pour devenir synonyme de « *mesure de l'intérêt* ». De ce fait, la diversité des approches de la notion est logique pour eux « *puisque les intérêts qu'on mesure sont différents par leur nature* » (Ben Ahmed, 2001). J-P Bréchet et A. Desreumaux précisent ce point concernant les Sciences de Gestion. Ils remarquent qu' « *aucune discipline des Sciences de Gestion ne maîtrise l'ensemble du sujet et chacune tend à l'aborder du point de vue privilégié d'une catégorie de parties prenantes à l'entreprise (les actionnaires, les clients, les dirigeants mais peu souvent les personnels...)* » (Bréchet, 1998). **La valeur exprimée peut alors être vue comme la mesure de l'intérêt de l'entreprise selon le point de vue de chacun de ces acteurs.**

Plus précisément, il semble que l'on puisse définir deux points de vue principaux sur la valeur et l'entreprise (Bréchet, 1998) :

- ***Un point de vue qui considère la valeur « comme une donnée pour l'entreprise, ce qui revient à poser les processus de valorisation comme extérieurs à l'entreprise et s'imposant à elle*** » (Brechet, 1998). Il s'agit d'une valeur définie dans une vision externe : c'est l'environnement de l'entreprise qui donne la valeur (le marché ou la société civile notamment).
- ***Un point de vue qui considère la valeur comme un construit de l'entreprise, « fruit des jugements (des organisations et des individus) et de leurs comportements*** » (Brechet, 1998). La valeur est alors définie dans une vision interne de l'entreprise : c'est l'entreprise qui détermine la valeur.

Ce clivage entre valeur externe et valeur interne se retrouve dans les travaux sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

II.2.2. Les points de vue sur la valeur des connaissances des entreprises

P. Yates-Mercer et D. Bawden (Yates-Mercer, 2002) distinguent deux types d'évaluation des connaissances existantes :

- **Une évaluation à « audience externe »** : il s'agit là de démontrer l'apport de la connaissance à la valeur globale de l'entreprise.
- **Une évaluation à « audience interne »** : on cherche alors à encourager une meilleure utilisation des connaissances (prise de décision).

Cette distinction rejoint les deux conceptions de la valeur décrites par J-P. Brechet et A. Desreumaux. **Dans le cas de l'évaluation à « audience externe »** ce que l'on cherche à établir c'est la valeur telle qu'elle va être définie par l'environnement de l'entreprise. **On va retrouver là des approches telles que les approches Audit/Finance/Comptabilité et les approches Intellectual Capital Management** par exemple. Des auteurs comme R. Dzinkowski (Dzinkowski, 1999), K-E. Sveiby (Sveiby, 1998), A. Seetharaman (Seetharaman, 2002), K. Thaker (Thaker, 2001) sont préoccupés par la conception d'outils de mesure des connaissances qui permettent de combler l'abîme existant entre la valeur de marché de l'entreprise et la valeur comptable. La valeur de marché est prise comme une donnée. Elle est assimilée à la valeur réelle de l'entreprise et il faut découvrir³⁶ les lois conceptuelles qui permettent de rapprocher la valeur comptable de cette valeur réelle.

Les autres courants de recherche se rapprochent plus d'une vision de la valeur des connaissances comme un construit et d'une évaluation à « audience interne ». La valeur est déterminée par l'entreprise afin d'arbitrer sur l'utilisation des

³⁶ Ce terme de découverte est employé à dessein. En effet cette vision de la valeur des connaissances peut être rapprochée d'un positionnement positiviste qui considère que les lois conceptuelles sont données et existantes et qu'il ne faut que les découvrir.

connaissances (optique décisionnelle). Les approches Systèmes d'Information et Management Stratégique sont bien dans une approche d'amélioration de l'utilisation des connaissances. La valeur des connaissances n'est pas donnée par l'extérieur de l'entreprise. Elle est établie à partir de l'objectif que cherche à atteindre l'entreprise : améliorer l'utilisation des connaissances dans un outil de gestion des connaissances ou bien atteindre l'avantage concurrentiel. L'approche Ressources Humaines rejoint également ce positionnement : la valeur des connaissances est établie en interne dans l'entreprise. L'exemple de l'entreprise Buckhead Beef Company qui a construit son propre référentiel d'évaluation à partir de l'analyse des compétences de ses meilleurs vendeurs pour le recrutement est symbolique de cette position (Warech, 2002). De la même manière l'approche Sciences de l'Information/Documentation avec la défense de ses intérêts catégoriels se place dans cette catégorie (valeur établie pour utiliser au mieux les connaissances des professionnels de l'information). Les courants Ingénierie, Marketing et KM partagent aussi ce point de vue avec une valeur des connaissances pensée pour prendre des décisions et agir afin d'améliorer la productivité et la robustesse des processus de production, la relation client ou les processus de gestion des connaissances.

Le tableau 3.5 synthétise les visions de la valeur des connaissances.

Au-delà de cette question de la détermination de la valeur à adopter pour les connaissances, se pose également la question de l'opérationnalisation de cette valeur.

Tableau 3.5: Synthèse : les différents points de vue sur la valeur des connaissances des entreprises

| | Vision externe de la valeur | Vision interne de la valeur |
|---------------------------|---|--|
| Définition | La valeur est une donnée de l'environnement extérieur. Il s'agit de démontrer l'apport des connaissances à la valeur réelle de l'entreprise. | La valeur est un construit par et pour l'entreprise. Il s'agit d'améliorer l'utilisation des connaissances. |
| Courants concernés | Audit/Finance/Comptabilité Intellectual Capital Management | Systèmes d'information Management Stratégique Ressources Humaines Ingénierie Marketing Knowledge Management |
| Auteurs recensés | (Petrash, 1996), (Robinson, 1996), (Strassmann, 1996), (Bukowitz, 1997), (Lynn, 1998), (Strassmann, 1998), (Sveiby, 1998), (Osborne, 1998), (Dzinkowski, 1999), (Petty, 1999), (Strassmann, 1999), (Allee, 2000), (Brennan, 2000), (Carroll, 2000), (Dzinkowski, 2000), (Guthrie, 2000), (Liebowitz, 2000), (Roslender, 2000), (Barsky, 2000), (Mouritsen, 2001), (Peppard, 2001), (Pherson, 2001), (Thaker, 2001), (Williams, 2001), (Mouritsen, 2002), (Pena, 2002), (Seetharaman, 2002). | (Conn, 1984), (Harris, 1987), (Schatz, 1990), (Allen, 1993), (Kozin, 1994), (Holden, 1995), (Rowe, 1995a, 1995b), (Antonacopoulou, 1996), (Fayyad, 1996), (Hofrichter, 1996), (Lyles, 1996), (Makino, 1996), (Nelson, 1996), (Stark, 1996), (Tatsuta, 1996), (Sinikra, 1997), (Amstrong, 1998), (Cira, 1998), (Daley, 1998), (Glazer, 1998), (Lindauer, 1998), (Miles, 1998), (Ahmed, 1999), (Athappily, 1999), (Currie, 1999), (Losey, 1999), (Mills, 1999), (Russ, 1999), (Thurber, 1999), (Tyson, 1999), (Alee, 2000), (Berard, 2000), (Fowler, 2000), (Lim, 2000), (List, 2000), (Martin, 2000), (McGee, 2000), (Stewart, 2000), (Wagner, 2000), (Yakel, 2000), (Bryson, 2001), (Grover, 2001), (Hendriks, 2001), (Kaps, 2001), (Mess, 2001), (Xu, 2001), (Jae-Hyeon, 2002), (Yates-Mercer, 2002), (Warech, 2002). |

II.3. Comment concevoir des méthodes opératoires d'évaluation des connaissances ?

Cette question est la dernière de la série des axes de recherche que nous avons pu identifier lors de notre analyse bibliographique. Elle intéresse également tous les courants analysés mais est souvent abordée de façon sous-jacente dans les travaux recensés.

Cette problématique a trois pendants :

- **Comment concevoir une métrique qui rende fidèlement compte de la valeur que l'on souhaite exprimer ?** Cette interrogation résulte principalement du fait que l'évaluation des connaissances remet en cause les processus « classiques » de détermination de la valeur pour les entreprises (II.3.1).
- **Quelles spécificités des connaissances influencent la conception d'une métrique des connaissances des entreprises ?** Il s'agit là d'une analyse de l'objet à évaluer et de son impact sur l'identification de la valeur (II.3.2).
- **Quelle méthode mettre en œuvre pour concevoir une telle métrique ?** La préoccupation est celle de l'intégration et de l'utilisation de la métrique au sein d'une organisation (II.3.3).

II.3.1. Une remise en question des processus « classiques » de détermination de la valeur pour les entreprises

Comme le soulignent J-P. Bréchet et A. Desmeurax (Bréchet, 1998), il semble que les deux visions de la valeur de l'entreprise (valeur donnée ou construite) suscitent deux façons d'appréhender le processus de création de valeur pour l'entreprise. Ce processus peut être vu sous un angle de création de valeur dans l'échange ou de création de valeur par le processus de production.

Aussi, spontanément, lorsque l'on va chercher à assigner une valeur à un objet, on va s'attacher à établir :

- Soit la valeur d'échange de l'objet ;
- Soit la valeur qu'a apporté l'objet au processus de production.

Ces deux processus « classiques » de détermination de la valeur sont mis à mal pour l'évaluation des connaissances. Les deux paragraphes suivants précisent ce point pour chacun des deux processus.

II.3.1.1. La valeur d'échange des connaissances

Comme le souligne, D. Foray (Foray, 2000), **les connaissances bousculent le modèle de la valeur dans l'échange**. En effet, elles ne rentrent pas dans les critères traditionnels de la valeur de marché pour trois raisons :

- Dans l'échange, le vendeur de connaissances n'y renonce pas lui-même: il peut vendre ses connaissances, elles lui seront toujours propres.
- Pour les mêmes raisons, l'acheteur n'a pas besoin d'acheter plusieurs fois une même connaissance, même s'il compte l'utiliser plusieurs fois.

- L'acheteur ne peut réellement évaluer une connaissance qu'il pourrait acquérir sans l'acquérir effectivement.

Pour ces raisons, les connaissances ne semblent pas pouvoir être évaluées correctement via le modèle de la valeur de marché.

Pourtant certains auteurs ont essayé d'utiliser ce cadre pour établir la valeur des connaissances. V. Grover et T. Davenport présentent ainsi un cadre conceptuel du marché des connaissances (Grover, 2001). Pour eux les marchés des connaissances existent dans toutes les organisations. L'échange se fait autour de tous les types de connaissances. « *These markets include not only knowledge that has been codified or synthesized (realized) into a company's processes, structure, technology, or strategy, but also include all dynamic exchanges of knowledge between buyers and suppliers* » (Grover, 2001).

Comme nous l'avons souligné plus haut, ils définissent les connaissances dans une vision hiérarchique comme étant la forme de contenu ayant le plus de valeur dans un continuum allant de la donnée à l'information.

Le marché des connaissances qu'ils décrivent s'organise autour de trois principaux acteurs :

- **Les acheteurs locaux :**

Il s'agit d'acheteurs qui cherchent une connaissance pour résoudre un problème auquel ils ont à faire face. Ils ont besoin non seulement d'information, mais aussi d'expertise, de jugements, de conseils et d'expérience pour atteindre cet objectif. Ils peuvent payer les connaissances directement en se tournant vers l'extérieur (en faisant appel à un consultant par exemple) ou bien acheter des connaissances à des vendeurs internes.

- **Les acheteurs dits « globaux » :**

Cette notion regroupe l'entreprise dans son ensemble. Elle cherche à transformer les connaissances en produits et services, ou bien plus globalement, elle s'attache à transformer le savoir local en connaissance organisationnelle afin d'être moins dépendante de vendeurs locaux en cas de départ de l'entreprise.

- **Les vendeurs :**

Ces acteurs sont tout simplement ceux qui ont des connaissances à vendre.

Evidemment les auteurs constatent que toute la difficulté sur ce marché est d'établir la valeur des connaissances. Plus précisément, ils analysent que cette difficulté existe surtout lors de la transaction entre l'acheteur local et le vendeur car ce type de marché ne correspond pas aux caractéristiques de marchés efficients (faible asymétrie de l'information, hauts niveaux de standardisation, clients homogènes, variété de vendeurs et monnaie commune acceptée). En revanche, ils considèrent qu'un marché efficient peut être établi lors d'une transaction entre l'acheteur global (l'entreprise) et le vendeur : « *As knowledge assets evolve through generation, codification and realization, their uncertainty is reduced and their source of value is easier to see* » (Grover, 2001). **La valeur des connaissances pourrait être déterminée sur un marché d'échange au sein de l'entreprise grâce à des processus spécifiques de gestion des connaissances.** V. Grover et T. Davenport vont même plus loin en précisant qu'on pourrait considérer le Knowledge Management comme une démarche qui viserait à créer un marché des connaissances efficient en entreprise : « *Therefore, Knowledge Management can be framed as the problem of creating an effective and efficient marketplace in the organization* » (Grover, 2001).

Toute la difficulté reste d'établir les critères de l'efficience du marché dans l'entreprise. Le moyen évoqué par les auteurs peut conduire à s'interroger sur la réalité d'un tel marché des connaissances. En effet, les deux auteurs évoquent les processus de transformation des connaissances en connaissances codifiées comme

moyen d'atteindre les critères d'efficience du marché (la connaissance codifiée peut alors être jugée par les acheteurs). La question qui se pose alors est de savoir quelle distinction peut exister entre un tel marché des connaissances et un marché de l'information. Cette interrogation résulte probablement de la vision de la connaissance adoptée et de la difficulté à déterminer précisément le passage de l'information à la connaissance.

Il faut remarquer que **ce type de réflexion sur les marchés des connaissances est assez distinct de travaux en comptabilité et finance** par exemple (Dzinkowski, 2000), (Barsky, 2000). Même si dans les deux cas la valeur des connaissances est vue comme une donnée du marché (soit marché interne, soit marché externe), les travaux ne se situent pas au même niveau. Dans le cadre de travaux du courant Audit/Finance/Comptabilité c'est la valeur de l'entreprise qui est définie comme une donnée du marché. Il faut découvrir les outils adéquats pour exprimer la valeur des connaissances au sein de cette valeur de marché de l'entreprise. Les travaux de V. Grover et T. Davenport cités plus haut, conçoivent un marché d'échange spécifique aux connaissances en interne aux entreprises. Les connaissances seraient échangées seules sur ce marché au même titre qu'un bien ou un service.

Autant il est difficile de déterminer la valeur des connaissances grâce au modèle de marché, autant déterminer leur valeur grâce à l'analyse de ce qu'elles apportent au processus de production paraît aussi délicat.

II.3.1.2. La valeur des connaissances pour un processus de production

Concernant le modèle de détermination de la valeur au sein du processus de production on se trouve face aux mêmes types de difficultés. En effet, **identifier ce qu'apporte l'utilisation des connaissances à un processus de production pose le problème de l'identification du moment et de la manière dont les connaissances interviennent dans un processus de production.**

Dans le cas d'investissements spécifiques en matière de connaissances pour la réalisation d'un processus, ceci peut être assez simple à caractériser. La comparaison du montant de l'investissement avec l'apport du processus de production (valeur ajoutée du produit) peut permettre de déterminer une valeur des connaissances. Cependant, l'observation du développement de connaissances en organisation montre que les connaissances peuvent être créées sans qu'aucun investissement particulier n'ait été réalisé dans ce but. La connaissance peut alors être considérée comme une externalité positive de certains processus organisationnels.

Il faut noter néanmoins que cette voie de recherche (détermination de l'apport des connaissances à un processus de production) est aujourd'hui suivie par des auteurs comme K. Wagner et I. Hauss qui cherchent à déterminer dans le cadre du projet européen *MAGIC* une évaluation de connaissances pour le processus de Recherche et Développement (Wagner, 2000).

II.3.2. Une évaluation qui interroge la notion de métrique

La connaissance est aussi un objet qui remet en question la notion même de métrique et ce pour plusieurs raisons évoquées dans les paragraphes suivants.

II.3.2.1. L'incertitude du lien système formel / système empirique

Tout d'abord, de nombreux travaux ont montré qu'une large part des connaissances des entreprises est tacite (Nonaka, 1991), (Reix, 1995). Ces connaissances tacites sont décrites comme étant (Nonaka, 1991) :

- Personnelles et difficiles à formaliser,
- Liées à un contexte d'action spécifique,
- Composées en partie de savoir-faire technique,
- Des éléments qui véhiculent une importante dimension cognitive (croyances, schémas mentaux...).

R. Reix (Reix, 1995) précise que l'on peut distinguer des connaissances tacites :

- De contexte : « *ensemble de valeurs et de normes implicites plus ou moins largement partagés* » ;
- Pratiques : connaissances procédurales acquises dans et pour la pratique.

Ces connaissances présentent donc la caractéristique d'être peu visibles et observables mais aussi très évolutives, dynamiques et changeantes (liées aux individus, inscrites dans l'action...). Comme le soulignent P. Yates-Mercer et D. Bawden, les connaissances ne peuvent pas être considérées comme des éléments statiques : elles changent, se transforment et par-là transforment l'organisation où elles évoluent (Yates-Mercer, 2002). **Ces deux caractéristiques rendent difficile la construction de métriques pour les connaissances.**

En effet, comme nous l'avons déjà souligné, une métrique est un système de relation empirique confronté à un système de relation formel de façon à ce que, s'il y a une relation particulière dans le système empirique (un objet plus grand qu'un autre par exemple), cette relation soit conservée dans le système formel. Comment peut-on alors concevoir une métrique pour un objet qui n'est pas observable la plupart du temps ? Comment être sûr de la performance de la métrique et notamment de la qualité de la relation système formel / système empirique si le système empirique n'est pas isolable et est constamment changeant ?

Ces interrogations conduisent à penser que pour évaluer les connaissances et passer à l'opérationnalisation de cette évaluation deux voies sont envisageables :

- Définir un objet observable et isolable comme représentant au mieux les connaissances ;
- Concevoir un système de relation formel évoluant en phase avec le système empirique.

Comme nous l'observons dans l'analyse des méthodes d'évaluation dans le paragraphe III, actuellement l'accent semble plutôt mis sur la première voie dans la conception de méthodes d'évaluation. En effet, si on peut se rapprocher le plus possible de la deuxième voie, celle-ci semble néanmoins extrêmement difficile à établir au vu de l'évolutivité des connaissances dans les organisations évoquée plus haut.

II.3.2.2. Une relation sujet et objet évalué accentuée

Un autre élément qui pose problème concernant la mise en œuvre de l'évaluation des connaissances est **le rapport de l'évaluateur à l'objet à évaluer**. Dans tout système d'évaluation apparaît le risque d'interaction entre le sujet évaluant et l'objet évalué. Ce point est notamment soulevé par R. Glazer (Glazer, 1998). Il souligne en particulier que si on considère que la connaissance n'a de valeur que dans son utilisation³⁷ et que si c'est celui qui évalue qui l'utilise, la distinction entre sujet d'évaluation et objet d'évaluation est difficile à établir. A tel point qu'il estime que pour évaluer les connaissances, il faut évaluer le processus cognitif qui conduit l'individu à juger de la valeur des connaissances et donc évaluer l'individu lui-même (Glazer, 1998).

Ceci conduit également à s'interroger sur l'impact d'une évaluation des connaissances. Si on poursuit le raisonnement de R. Glazer, dans le cadre de son évaluation, la connaissance est analysée par un processus cognitif qui conduit à juger de son utilité, mais ce traitement de la connaissance ne va-t-il pas conduire à faire évoluer la connaissance en elle-même ? A un niveau plus générique, est-ce que la définition d'un système d'évaluation ne va pas conduire à traiter une connaissance selon un modèle précis et finalement la transformer ? Plus pragmatiquement, si le fait que l'évaluation est « orientée » pour mesurer la connaissance selon un point de vue particulier ne fait aucun doute, comme nous l'avons mentionné plus haut, **la question qui se pose est de savoir si cette évaluation ne conduit pas obligatoirement à transformer la connaissance de façon à la rendre maîtrisable et observable**. L'évaluation des connaissances comme un objet physique serait alors illusoire et finalement elle se résumerait à une évaluation d'une représentation des connaissances des entreprises selon un point de vue.

Ces questions sont peu évoquées explicitement dans les travaux que nous avons recensés. Cependant elles sont sous-jacentes à de nombreuses publications qui posent la question de l'impact de la spécificité des connaissances pour l'évaluation (Glazer, 1998), (Yates-Mercer, 2002), (Dzinkowski, 2000).

³⁷ C'est notamment une des affirmations de P. Yates-Mercer et D. Bawden. Pour eux la connaissance n'a pas de valeur intrinsèque « *Its worth is being entirely subjective, depending upon its context and intended use by particular persons and particular occasions* » (Yates-Mercer, 2002).

II.3.3. Quelle méthode mettre en œuvre pour concevoir de telles métriques ?

Cette préoccupation est plus marginale parmi les travaux recensés. Elle porte plus précisément sur le contexte de l'évaluation des connaissances en entreprise. Ce questionnement est assez récent et se retrouve en particulier dans les travaux du Département d'Ingénierie de l'Université de Cambridge (Mills, 1999).

Alors que la majorité des travaux portent sur la méthode d'évaluation construite et ses fondements théoriques, J. Mills et al. (Mills, 1999) se penchent plus précisément sur la manière dont cette méthode a été conçue et l'impact de sa conception quant à son utilisation.

L'exemple qu'ils présentent est celui de la conception d'une méthode d'évaluation des connaissances menée en trois étapes :

- Une première conception de méthode à partir de la littérature ;
- Un test de cette méthode ;
- Une évolution de cette méthode.

Lors de la conception ils mettent l'accent sur l'analyse de la réaction des acteurs à la proposition de la méthode. Ainsi au cours du test, ils constatent que la définition précise de la notion de connaissance/compétence ne peut se faire réellement que par discussions. Ils remarquent aussi que le caractère contextuel de la définition de ce terme rend nécessaire des aménagements de la méthode. De fait, en analysant la mise en œuvre de la méthode dans l'organisation après ces évolutions, ils constatent que la méthode répond mieux aux attentes des acteurs de l'entreprise : la méthode est mieux comprise et utilisée (recentrage du débat sur l'évaluation et son objet, appropriation et utilisation des résultats de l'évaluation par les évaluateurs...).

Il s'agit là de travaux qui étudient comment une démarche de conception d'une méthode d'évaluation des connaissances peut influencer l'acceptation et l'appropriation de cette méthode par les acteurs.

Ce type de travaux marque le passage d'une réflexion globale et générique sur l'évaluation des connaissances des entreprises à une réflexion plus opératoire sur l'évaluation des connaissances en contexte d'entreprise.

Le paragraphe suivant synthétise les apports et les limites de cette analyse transverse dans le cadre de notre projet de recherche.

II.4. Les apports et les limites de cette analyse transverse

II.4.1. Les apports

Ce travail d'analyse des questionnements transverses aux différents courants traitant de la question de l'évaluation des connaissances des entreprises nous permet tout d'abord d'identifier les problématiques qui structurent ce champ de recherche. De cette manière **nous mettons en évidence des éléments de cohésion qui dépassent les clivages entre courants** et nous répondons ainsi à un des objectifs de notre projet de recherche évoqué plus haut : proposer une « brique » à un cadre de recherche intégré sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

Par ailleurs, ce travail nous amène également à comprendre avec plus de précision les implications d'une recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Il nous permet notamment de **dresser une liste de questionnements théoriques et des actions à mener en préalable à une mise en œuvre opératoire d'une évaluation des connaissances en entreprise**. Cette liste est synthétisée dans le tableau suivant.

Tableau 3.6 : Synthèse des questionnements et actions à mener en préalable à une mise en œuvre opératoire d'une évaluation des connaissances en entreprise

| Questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises | Précisions des actions à mener |
|---|--|
| 1. Quel objet « connaissances » évaluer ? | Explicitation du point de vue sur la connaissance à évaluer |
| 2. Evaluer selon quelle valeur ? | Explicitation de la valeur que l'on veut déterminer |
| 3. Comment concevoir une mise en œuvre de l'évaluation des connaissances opératoire ? | Tenir compte de la spécificité de l'objet à évaluer (dynamique, changeant, abstrait, lié à l'individu...) : <ul style="list-style-type: none"> • Pour la création de référentiels d'évaluation (correspondance entre un niveau empirique et théorique); • Pour l'intégration et l'utilisation de ce référentiel au sein de l'organisation. |

II.4.2. Les limites

Les limites de cette analyse concernent surtout les données analysées. Il se peut que d'autres questionnements sur ce sujet existent dans la littérature. Toutefois selon nous cette analyse synthétise les principales questions actuellement évoquées sur le sujet.

Par ailleurs, l'objet de notre recherche étant focalisé sur l'opérationnalisation de l'évaluation des connaissances des entreprises, il nous paraît important de compléter ce travail bibliographique par une analyse des méthodes d'évaluation des connaissances mises en œuvre dans les organisations. Cette étude nous permet d'identifier les visions dominantes de l'évaluation des connaissances en contexte d'entreprise mais aussi de positionner l'originalité de notre approche.

III. Les processus formalisés d'évaluation : recensement et analyse des méthodes d'évaluation des connaissances utilisées en entreprise

L'engouement des entreprises pour l'évaluation de leurs connaissances a donné lieu à la multiplication de méthodes d'évaluation. Cette diversité offre une vision très floue et fragmentée de ce que représente l'évaluation des connaissances en entreprise.

En effet, comme nous l'avons vu, l'existence de différents courants de recherche mais aussi de représentations multiples de la notion de valeur et des connaissances donnent lieu à des points de vue différents sur ce que recouvre ce concept d'évaluation des connaissances des entreprises. Cette diversité de points de vue se retrouve également en organisation au travers des méthodes mises en oeuvre.

Dans ce paragraphe nous proposons d'analyser des méthodes d'évaluation des connaissances afin d'étudier comment s'opérationnalise cette multiplicité de points de vue.

Après avoir exposé la méthode employée pour l'analyse des méthodes d'évaluation des connaissances (III.1), le détail de l'étude montre que si elles présentent différents points de vue sur ce qu'est l'évaluation des connaissances, des liens semblent exister entre elles (III.2 à III.5).

III.1. La méthode de recensement et d'analyse des méthodes d'évaluation des connaissances

Nous avons sélectionné à travers la littérature **un échantillon d'une quinzaine de méthodes d'évaluation des connaissances** parmi les plus répandues. Ces méthodes ont été développées par et/ou pour les entreprises. Elles sont **jugées représentatives de la diversité des approches mises en œuvre actuellement dans les entreprises**. Pour les identifier nous nous sommes inspirés d'un travail de recensement déjà effectué par l'Association Européenne pour l'Administration de la Recherche Industrielle (EIRMA, 1999) que nous avons complété³⁸.

Au vu de la multiplicité des méthodes existantes, notre échantillon ne prétend pas à l'exhaustivité. Nous avons cherché à cibler les méthodes qui apparaissent comme évaluant les connaissances quel que soit le modèle de représentation des connaissances adopté. Toutefois, nous avons dû faire un certain nombre d'arbitrages et nous avons par exemple délibérément exclu de cette analyse des méthodes qui visaient trop précisément à évaluer des individus³⁹ ou bien des documents.

La méthode employée pour analyser les méthodes d'évaluation des connaissances reprend les questions génériques sur l'évaluation des connaissances évoquées plus haut.

³⁸ L'intérêt de s'appuyer sur cette source est que le groupe de travail ayant réalisé ce recensement est issu d'entreprises industrielles (dont TOTAL). Nous identifions donc en premier lieu des méthodes qui sont susceptibles d'être connues et utilisées en entreprise.

³⁹ Nick Bontis et al. (Bontis, 1999) analysent l'apport des méthodes RH pour évaluer le capital intellectuel de l'entreprise. Ces approches nous semblent trop centrées sur l'individu et pas assez sur la connaissance. Aussi ne les avons nous pas incluses dans notre recensement.

Chaque méthode est ainsi étudiée en fonction de :

- **ce qu'elle évalue**, c'est-à-dire sur quoi porte l'évaluation pour pouvoir estimer la valeur des connaissances. C'est l'objet « connaissances » évalué dont nous avons déjà parlé ;
- **quelle valeur cherche à mettre à évidence cette méthode** : nous qualifions ce point d'objectif de l'évaluation. Ces objectifs sont portés par des acteurs (intérêts des parties prenantes de l'entreprise) et une méthode peut satisfaire aux objectifs de plusieurs acteurs ;
- **comment est mise en œuvre cette évaluation**, à savoir les techniques qui vont être utilisées pour la mettre en œuvre.

En analysant les méthodes d'évaluation des connaissances sous ces trois angles de vue nous cherchons à comparer à travers un schéma simple les mécanismes d'évaluation des connaissances présents dans les entreprises. Par ailleurs, ce modèle de comparaison nous permet de confronter les réflexions théoriques sur l'évaluation des connaissances présentées plus haut à des approches tournées vers la mise en œuvre de l'évaluation.

III.2. L'objet « connaissances » évalué

Au travers de la littérature générale sur l'évaluation des connaissances nous avons identifié quatre objets « connaissances » évalués :

- La connaissance vue sous un angle hiérarchique tourné vers l'action ;
- La connaissance en tant qu'objet ;
- La connaissance en tant de processus ou participant à un processus ;
- La connaissance dans sa dimension organisationnelle.

Ces différentes approches des connaissances à évaluer sont également repérables dans les méthodes d'évaluation étudiées. Toutefois il faut noter que la vision de la connaissance dans sa dimension organisationnelle apparaît dans ces méthodes comme très peu présente.

Nous détaillons ces visions de l'objet « connaissances » à évaluer pour les méthodes d'évaluation dans les paragraphes suivants.

III.2.1. La vision de la connaissance dans sa dimension hiérarchique

Alors que nous avons souligné que peu de travaux sur l'évaluation des connaissances font un lien fort entre connaissance et information, **on trouve de nombreuses méthodes d'évaluation qui s'attachent à évaluer les connaissances vues comme des connaissances formalisées ou des informations.** Ceci s'explique par le fait que nous avons déjà évoqué plus haut : la connaissance est dynamique alors que l'information est plus statique. De ce fait, elle est plus facilement observable et la création de systèmes d'évaluation devient possible. La mise en œuvre de ces systèmes d'évaluation dans les entreprises en est également simplifiée.

Ainsi le rapport de l'EIRMA (EIRMA, 1999) classe parmi les méthodes d'évaluation des connaissances la méthode IHI (Indice de santé de l'Information) développée par un Groupe de Travail de Nuclear Electric Plc sous la présidence de Bob Hawley. Cette méthode évalue l'adéquation et l'efficacité de la gestion de l'information dans une organisation. Ici, la connaissance est comprise comme étant une simple information et on va évaluer les connaissances en fonction de leur processus de gestion.

De la même manière la méthode du Capital Savoir de Strassmann évalue la connaissance comme étant l'information. Le Capital Savoir est défini comme étant la productivité de l'information au sein de l'entreprise (Strassmann, 1996), (Strassmann, 1998), (Strassmann, 1999), (EIRMA, 1999).

On trouve également des méthodes qui évaluent les connaissances à partir d'une formalisation qui les rend très proches de l'information et qui facilite leur commercialisation d'une entreprise à une autre. Ce sont les méthodes qui évaluent les brevets. Ainsi les techniques juridiques et fiscales d'évaluation des brevets et des savoirs peuvent être classées dans une telle vision (Breese, 2001). De la même manière, la méthode de DOW CHEMICALS COMPANY (Petrasch, 1996) (EIRMA, 1999), s'est elle aussi concentrée sur l'évaluation des brevets. DOW a commencé sa réflexion sur l'évaluation des connaissances en 1992 en adoptant une méthode de

gestion appelée « Value Based Management ». Dans ce cadre elle a cherché à évaluer ses actifs intellectuels et principalement ses brevets.

III.2.2. La vision de la connaissance comme objet

Cette conception de la connaissance à évaluer était déjà la plus répandue dans l'analyse bibliographique, elle l'est aussi parmi les méthodes d'évaluation des connaissances. Ceci s'explique par le poids des courants Audit/Finance/Comptabilité et ICM dans cette vision de l'objet et par leur intérêt pour cette question.

L'objet à évaluer est défini comme étant les actifs intangibles ou immatériels ou le Capital Intellectuel d'une entreprise.

Ainsi par exemple le ratio de Tobin (EIRMA, 1999) (Dzinkowski, 2000) définit l'objet à évaluer comme étant la différence entre la valeur boursière et la valeur comptable de l'entreprise. Cette méthode est souvent citée pour une évaluation des connaissances. Toutefois comme le souligne R. Dzinkowski, elle est en fait un agrégat de différents actifs et mesure certes en partie la valeur des connaissances mais pas seulement (Dzinkowski, 2000).

La méthode de l'Austria Intellectual Capital Research Center (Pulic, 1998), définit l'objet à évaluer en s'inspirant des théories sur le Capital Intellectuel. L'objet Capital Intellectuel apparaît pour cette équipe de recherche comme trop influencé par une vision en terme de stock. Aussi propose-t-elle d'évaluer un objet appelé l'Intellectual Potential (IP) qui tiendrait compte des flux liés aux connaissances. Néanmoins, cette méthode semble pourtant bien inscrite dans cette vision de la connaissance en tant qu'objet que nous avons définie plus haut car, si l'IP veut définir la capacité des employés à créer de la valeur, en réalité, celle-ci se réduit aux dépenses concernant les salariés « *IP is expressed by the overall expenditures for the employee's salaries* » (Pulic, 1998). Les connaissances font partie d'un tout gérable comme un actif de l'entreprise.

De la même manière, même si la « valeur dynamique du capital immatériel » d'A. Bounfour (Bounfour, 2000), voit les connaissances à évaluer comme issues d'un processus de combinaison de ressources, elle les définit comme appartenant à un patrimoine de l'entreprise (capital immatériel). Ceci tend à faire penser que cette méthode est plutôt dans une vision de la connaissance comme objet, appartenant à un ensemble manipulable et gérable au même titre que les actifs matériels, plutôt que dans une vision de la connaissance à évaluer comme liée à un processus.

Deux autres méthodes peuvent être classées dans cette catégorie : le Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) (Bontis, 1999) et l'Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1998).

Beaucoup d'articles ont été écrits sur ces deux méthodes. Elles présentent en effet de fortes similitudes. Comme le soulignent R. Petty et J. Guthrie (Petty, 2000), toutes les deux suggèrent que des mesures non financières complètent les mesures financières et doivent être présentées à un niveau stratégique de l'entreprise. Toutefois dans l'esprit ces deux méthodes divergent.

Le Balanced Scorecard a été établi en 1996 à la suite d'une grande étude lancée par la Harvard Business School auprès des grandes entreprises. Il s'agit d'un système de mesure multidimensionnel d'aide à la décision pour les managers. Il articule des indicateurs financiers, des indicateurs sur la relation clients, des indicateurs de réalisation des produits et services et des indicateurs d'apprentissage organisationnel (formation et diffusion du savoir). Son objectif est de donner une vision synoptique liée à la stratégie des éléments à prendre en compte pour bien piloter l'entreprise. En réalité, dans cette méthode, l'évaluation des connaissances est présente mais n'est pas au centre des préoccupations. Pourtant comme c'est une méthode reconnue par les milieux académiques les plus prestigieux, elle est très souvent évoquée, dans l'industrie comme dans les milieux académiques (Kaps, 2001), comme méthode dont le principal objectif est d'évaluer les connaissances.

A l'inverse, l'Intangible Assets Monitor fait des connaissances le cœur de sa méthode. Cette méthode est issue de travaux rassemblant des entreprises et

notamment SKANDIA et CELEMI. Elle a pour père fondateur K-E. Sveiby. Pour K-E. Sveiby, les salariés sont considérés comme les seuls générateurs de profit et finalement si la structuration entre Capital Humain, Capital Client et Capital Organisationnel est très proche de celle évoquée par Norton et Kaplan (Norton et Kaplan, 1996), il s'agit bien d'une définition de l'entreprise autour de la connaissance « *Sveiby attempts to redefine/re-evaluate the firm from the « knowledge perspective »* » (Petty, 2000).

Même si cela est plus marqué dans l'approche de Norton et Kaplan, dans les deux cas, la connaissance à évaluer semble considérée dans sa dimension d'objet.

Enfin, les méthodes du projet européen MAGIC (Wagner, 2000), et de l'IC Statement (Mouritsen, 2002), du fait du choix de l'évaluation du Capital Intellectuel, semblent aussi pouvoir être classées dans cette catégorie.

III.2.3. La vision de la connaissance comme processus

On trouve plusieurs méthodes qui ont pour objectif d'évaluer les connaissances dans leur dimension processuelle (la connaissance est intimement liée à un processus dans le cadre de son évaluation).

La méthode KMAT (Knowledge Management Assessment Tool) en est un bon exemple. Cette méthode a été développée par Arthur Andersen et l'American Productivity and Quality Center de Houston (APQC) au milieu des années 1990. Partant de l'expérience de l'entreprise Arthur Andersen en matière de Gestion des Connaissances, ces deux organismes ont décidé de concevoir une méthode permettant d'évaluer la connaissance pour mieux la gérer (Hiebler, 1996) (EIRMA, 1999). Pour eux, cette évaluation passe par une évaluation du processus de Knowledge Management. Cette méthode pourrait être déployée et utilisée en interne à l'entreprise mais elle a surtout été mise au point pour faire des benchmarkings. Une première étude a été menée en 1996 et a été publiée (Hiebler, 1996).

La méthode Knowledge Maturity Model de J-L Ermine et du Club Gestion des Connaissances (Ermine, 1999) trouve une inspiration commune avec la méthode précédente. Elle évalue les démarches de Knowledge Management au sein de l'entreprise et détermine ainsi la valeur des connaissances de l'entreprise (maturité des connaissances).

D'autres méthodes visent à évaluer la connaissance dans le cadre de processus R&D. Il en est ainsi pour la méthode Stage-Gate recensée par l'EIRMA. Cette méthode a été conçue par le Professeur R.G. Cooper de la McMaster University de Toronto. C'est une méthode de gestion de la création du savoir en entreprise. Elle évalue les connaissances à partir de l'analyse de l'investissement dans le processus R&D (EIRMA, 1999). On peut aussi faire un rapprochement avec la méthode NIMMeasure du projet européen NIMCube qui cherche à évaluer les connaissances réutilisables issues du processus R&D et notamment l'impact de ces connaissances sur la productivité du processus R&D (Roth, 2000).

III.2.4. La vision de la connaissance dans sa dimension organisationnelle

Cette vision est la moins représentée dans les méthodes d'évaluation recensées. Ceci est d'autant plus surprenant que nous avons observé que cette vision de la connaissance à évaluer dans sa dimension organisationnelle était une vraie préoccupation pour de nombreux auteurs (McGee, 2000) (Lyles, 1996), (Makino, 1996). Ceci s'explique probablement par la difficulté à rendre opérationnalisable une évaluation des connaissances pour atteindre l'avantage concurrentiel. La difficulté pour observer les connaissances, comme la difficulté à définir avec précision l'avantage concurrentiel, semblent rendre délicate la conception de métriques dans cette vision (Arrègle, 2001).

Nous avons toutefois identifié une méthode qui nous paraît représentative de cette vision de la connaissance à évaluer. Il s'agit de la méthode développée par le Sessi (François, 1998) qui évalue dans une optique de comparaison d'entreprises un ensemble global baptisé « *Compétences pour innover* ». Il s'agit là de la définition d'une compétence organisationnelle d'un point de vue « micro-organisationnel » : « *Les compétences sont rattachées à l'entreprise et non aux individus qui la composent* » (François, 1998). Les auteurs se concentrent sur les compétences d'innovation car « *la stratégie d'innovation est considérée comme l'un des déterminants les plus importants de la compétitivité de l'entreprise.* »

Le tableau 3.7 synthétise ces analyses.

Tableau 3.7 : Les méthodes d'évaluation en fonction de la dimension de la connaissance évaluée

| Dimension de la connaissance évaluée | Méthodes d'évaluation |
|--------------------------------------|---|
| Hiérarchique | IHI de Bob Hawley (EIRMA, 1999) Capital Savoir (Strassmann, 1996) (Strassmann, 1998) (Strassmann, 1999) Méthodes juridiques et fiscales (Breese, 2001) Méthode de DOW (Petrash, 1996) (EIRMA, 1999) |
| Objet | Ratio de Tobin (Dzinwoski, 2000) (EIRMA, 1999) VAIC TM (Pulic, 1998) ICdVal (Bounfour, 2000) Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997) MAGIC (Wagner, 2000) IC Statement (Mouritsen, 2002) |
| Processus | KMAT de l'APQC et Arthur Andersen (Hiebler, 1996) KMM (Ermine, 1999) Stage-Gate de R.G. Cooper (EIRMA, 1999) NIMMeasure du projet NIMCube (Roth, 2000) |
| Dimension organisationnelle | Compétences pour Innover du Sessi (François, 1998) |

III.3. Les objectifs de l'évaluation

La distinction que nous avons évoquée plus haut entre une évaluation à audience interne et une évaluation à audience externe se retrouve dans les méthodes d'évaluation.

Nous avons distingué plusieurs types de parties prenantes à qui pouvaient s'adresser les méthodes d'évaluation.

Les méthodes d'évaluation à audience externe s'adressent principalement à l'Etat et aux organismes gouvernementaux dans un objectif de suivi du développement culturel, social et économique d'une nation et aux actionnaires, analystes financiers, directeurs financiers et PDG dans une optique de valorisation financière d'une société. Parmi ces méthodes on trouve par exemple le ratio de Tobin, VAICTM, la méthode de DOW ou les méthodes juridiques et fiscales. Ces méthodes sont construites pour les acteurs intéressés par une valorisation financière des connaissances. Plus tournée vers la satisfaction des besoins de l'Etat et des organismes gouvernementaux on trouve la méthode « *Compétences pour Innover* » citée plus haut.

A ce propos, il faut souligner que l'Etat et les organismes gouvernementaux sont relativement impliqués dans la recherche sur les métriques de l'évaluation des connaissances des entreprises. Ainsi l'OCDE en 1996 a publié un ouvrage décrivant l'ensemble des méthodes qui pouvaient être utilisées pour évaluer les connaissances d'une entreprise (OCDE, 1996). En 1999, il soutient la conférence « *Measuring Intangible Investment* » (OCDE, 2000). Les gouvernements sont aussi intéressés par cette réflexion sur l'évaluation des connaissances des entreprises et notamment le gouvernement français qui a demandé la réalisation de nombreuses études sur le sujet (Ballot, 1998), (Crampes, 1998), (Hoarau, 1997) (Paillard, 2000).

Les méthodes à audience interne sont conçues dans une optique de prise de décision. Elles sont destinées soit à des personnes en charge de la stratégie de l'entreprise, soit à des managers responsables de la gestion de processus de

production, soit à des Knowledge Managers (responsables Gestion des Connaissances). La plupart d'entre elles peuvent être utilisées par l'ensemble de ces acteurs. Leur principal point commun est qu'elles cherchent toutes à apporter des éléments permettant le pilotage des connaissances dans l'entreprise. Parmi ces méthodes on peut citer notamment l'IC Statement (Mouritsen, 2002) ou KMAT (Hiebler, 1996)⁴⁰.

Le Balanced Scorecard et l'Intangible Assets Monitor semblent pouvoir se situer à la fois sur ces deux approches.

Le tableau ci-dessous présente les méthodes d'évaluation en fonction de leur objectif d'évaluation.

⁴⁰ KMAT peut aussi être utilisée pour le benchmarking d'entreprises. On pourrait donc l'analyser comme une méthode à audience externe. Toutefois du fait que son objectif premier soit de faciliter le pilotage des connaissances amène à la classer plutôt dans cette catégorie.

Tableau 3. 8 : Les méthodes d'évaluation et leurs objectifs

| Audience | Objectifs | Parties prenantes | Exemple de méthodes |
|----------|--|--|--|
| Externe | Suivi du développement économique, culturel et social d'une nation | Etat et organismes gouvernementaux | Compétences pour Innover (François, 1998) |
| | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Actionnaires, PDG, Directeurs Financiers, Analystes financiers | Ratio de Tobin (EIRMA, 1999) VAIC TM (Pulic, 1998) Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) Intangibles Assets Monitor (Sveiby, 1997) Méthode de DOW (Petrash, 1996) (EIRMA, 1999) Méthodes juridiques et fiscales (Breese, 2001) Capital Savoir (Strassmann, 1996), (Strassmann, 1998) (Strassmann, 1999) |
| Interne | Prise de décision et pilotage des connaissances | Stratèges, responsables de processus de production, Knowledge Managers | Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) Intangibles Assets Monitor (Sveiby, 1997) IcdVal (Bounfour, 2000), MAGIC (Wagner, 2000) IC Statement (Mouritsen, 2002) IHI (Hawley) (EIRMA, 1999) NIMMeasure (Roth, 2000) KMAT (Hiebler, 1996) KMM (Ermine, 1999) Stage-Gate (Cooper) (EIRMA, 1999) |

III.4. Les techniques d'évaluation

Très schématiquement on retrouve pour les techniques des méthodes d'évaluation des connaissances un des clivages sur la valeur évoqué par J-P Bréchet et A. Desmeuroux (Bréchet, 1998) à savoir une recherche de la formalisation quantifiée des résultats (optique financière et comptable) et une approche plus qualitative de l'expression de la valeur des connaissances.

Les techniques ne sont pas toujours expliquées avec beaucoup de précision dans les articles identifiés. Les articles décrivent les méthodes et mettent plus l'accent sur les fondements théoriques et les résultats d'évaluation, que sur la mise en œuvre opérationnelle de l'évaluation.

On observe cependant des liens entre l'objet évalué et les techniques utilisées. Ainsi **les méthodes qui évaluent la connaissance comme un objet ont souvent une approche plus quantitative**. Ceci s'explique par l'origine de cette conception de l'objet « connaissances » à évaluer, plus proche des fondements de la Finance et de la Comptabilité. Toutefois au sein de ces méthodes plus quantitatives, on observe une distinction entre des approches où l'on cherche à introduire des indicateurs de dynamisme de l'objet à évaluer et une vision plutôt statique de cet objet. Il semblerait ainsi que l'approche ICM se distingue de l'approche Audit/Finance/Comptabilité en cherchant à introduire une dimension de flux dans l'objet « connaissances » à évaluer. C'est du moins ce que semblent dire N. Bontis et al. (Bontis, 1999). Cette caractéristique a déjà été évoquée pour les méthodes d'ICdVal (Bounfour, 2000) et VAICTM (Pulic, 1998).

Il faut noter que certaines méthodes comme celles qui visent à évaluer les connaissances en fonction de leurs apports pour un processus, cherchent aussi à mettre au point des évaluations quantitatives (Roth, 2000) (Stage-Gate ; EIRMA, 1999).

Dans les approches plus qualitatives, les techniques utilisées sont multiples.

L'approche la plus commune est celle qui consiste à faire évaluer par un acteur des

propositions construites selon une pondération. On trouve ici par exemple la méthode KMM (Ermine, 1999), IHI (EIRMA, 1999), KMAT, (Hiebler, 1996). D'autres méthodes existent comme la méthode de l'IC Statement (Mouritsen, 2002) qui consiste à déterminer avec l'entreprise les savoirs clefs, en les projetant en fonction des intérêts des clients, et à les comparer avec un état des lieux.

Le tableau 3.9 synthétise l'analyse des techniques. Le tableau 3.10, quant à lui, décrit les méthodes d'évaluation étudiées.

Tableau 3. 9 : Les techniques d'évaluation et leurs objectifs

| Résultat de l'évaluation | Objet à évaluer | Objectif | Exemple de méthodes |
|--------------------------|---|---|--|
| Quantitatif | <i>Connaissance comme objet statique</i> | Valorisation financière | Ratio de Tobin (EIRMA, 1999) Méthode de DOW (Petrash, 1996) (EIRMA, 1999) Méthodes juridiques et fiscales (Breese, 2001) Capital Savoir (Strassmann, 1996), (Strassmann, 1998) (Strassmann, 1999) |
| | <i>Connaissance comme objet dynamique</i> | Valorisation financière | VAIC TM (Pulic, 1998) |
| | | Prise de décision et pilotage des connaissances | Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) Intangibles Assets Monitor (Sveiby, 1997) IcdVal (Bounfour, 2000) |
| | <i>Connaissance dans sa dimension processus</i> | Prise de décision et pilotage des connaissances Aide à la décision pour les investissements dans les processus de production | NIMMeasure (Roth, 2000) Stage-Gate (Cooper) (EIRMA, 1999) |
| Qualitatif | <i>Toutes dimensions de la connaissance à évaluer</i> | Prise de décision et pilotage des connaissances | Compétences pour Innover (François, 1998) MAGIC (Wagner, 2000) IC Statement (Mouritsen, 2002) IHI (Hawley) (EIRMA, 1999) KMAT (Hiebler, 1996) KMM (Ermine, 1999) |

Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 1/4

| Nom | IHI Indice de santé de l'information | Capital savoir | Méthodes juridiques et fiscales | Méthode de DOW |
|--|--|---|---|--|
| Dimension de la connaissance à évaluer | Connaissance dans une vue hiérarchique : Information | Connaissance dans une vue hiérarchique : Information | Connaissance dans une vue hiérarchique : Information valorisée, brevets | Connaissance dans une vue hiérarchique : Information valorisée, brevets |
| Objectif de l'évaluation | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de gestion de l'information | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise |
| Parties prenantes concernées par l'évaluation | Audience interne | Audience externe | Audience externe | Audience externe |
| Techniques d'évaluation | Qualitative | Quantitative | Quantitative | Quantitative |
| Principes d'évaluation | Questionnaire pondéré : analyse des points forts et des points faibles de la gestion de l'information dans l'organisation | Capital savoir = Productivité de l'information = Valeur ajoutée de l'information/Taux d'intérêt des capitaux propres | Méthodes des coûts de recherche, des bénéfices, des redevances | Valeur d'un brevet = Valeur nette actualisée du cash flow marginal imputable à la technologie protégée par le brevet multipliée par le facteur technologique |
| Auteurs | B. Hawley (EIRMA, 1999) | P. Strassmann (Strassmann, 1996) (Strassmann, 1998) (Strassmann, 1999) | (Breese, 2001) | Dow Chemical Company (Petrash, 1996) (EIRMA, 1999) |

Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 2/4

| Nom | Ratio de Tobin | VAIC TM Value Added Intellectual Coefficient | ICdVal Valeur Dynamique du Capital Immatériel | BSC Balanced Scorecard |
|--|---|---|--|--|
| Dimension de la connaissance à évaluer | Connaissance dans la dimension d'objet = objet statique, actifs immatériels | Connaissance dans la dimension d'objet = objet dynamique, Potentiel Intellectuel (IP) | Connaissance dans la dimension d'objet = objet dynamique, Capital Intellectuel | Connaissance dans la dimension d'objet = objet statique, capital client, organisationnel, humain |
| Objectif de l'évaluation | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise Prise de décision et pilotage des connaissances |
| Parties prenantes concernées par l'évaluation | Audience externe | Audience externe | Audience externe | Audience externe / Audience interne |
| Techniques d'évaluation | Quantitative | Quantitative | Quantitative | Quantitative |
| Principes d'évaluation | Ratio entre la valeur boursière et la valeur de remplacement des actifs comptabilisés | Coefficient calculé par la somme de deux coefficients : valeur ajoutée/coûts concernant les salariés de l'entreprise plus valeur ajoutée/coût du capital physique | Indicateurs de performance partiels pour les ressources et compétences, processus et outputs permettant la définition d'un indicateur de performance global qui définit une valeur dynamique du capital intellectuel | Identification par des indicateurs du capital client, organisationnel et humain |
| Auteurs | Tobin (Dzinkowski, 2000) (EIRMA, 1999) | Austria Center Research on Intellectual Capital (Pulic, 1998) | A.Bounfour (Bounfour, 2000) | Norton et Kaplan (Norton et Kaplan, 1996) |

Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 3/4

| Nom | IAM Intangibles Assets Monitor | MAGIC Measuring And AccoutinG Intellectual Capital | IC Statement | KMAT Knowledge Management Assessment ToolT |
|--|---|---|--|---|
| Dimension de la connaissance à évaluer | Connaissance dans la dimension d'objet = objet dynamique, capital humain, organisationnel, client | Connaissance dans la dimension d'objet = objet dynamique, capital humain, organisationnel, marché et innovation | Connaissance dans la dimension d'objet = objet dynamique, Capital Intellectuel | Connaissance dans sa dimension processuelle = processus de gestion des connaissances |
| Objectif de l'évaluation | Valorisation financière des connaissances de l'entreprise Prise de décision et pilotage des connaissances | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de Recherche et Développement | Prise de décision et pilotage des connaissances orientés entreprise | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de gestion des connaissances |
| Parties prenantes concernées par l'évaluation | Audience externe / Audience interne | Audience interne | Audience interne | Audience interne / Audience externe |
| Techniques d'évaluation | Quantitative / Qualitative | Quantitative / Qualitative | Qualitative | Qualitative |
| Principes d'évaluation | Identification par des indicateurs du capital humain, organisationnel et client = repenser l'entreprise dans sa dimension cognitive | Facteurs critiques de succès établis à partir de l'analyse de stratégie R&D et des exigences du marché et mesurables grâce à un système d'indicateurs établis | Définition d'un « Knowledge narrative » (détermination des savoirs clefs de l'entreprise en se projetant à la place du client de l'entreprise) puis comparaison de l'état des lieux à ce Knowledge Narrative | Questionnaire pondéré Benchmarking |
| Auteurs | K.E. Sveiby et Skandia (Sveiby, 1997) | Projet européen MAGIC (Wagner, 2000) | Pôle Scandinave (Mouritsen, 2002) | Arthur Andersen et American Productivity and Quality Center (APQC) (Hiebler, 1996) (EIRMA, 1999) |

Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 4/4

| Nom | KMM Knowledge Maturity Model | Stage-Gate | NIMMeasure | Compétences pour innover |
|--|---|---|---|---|
| Dimension de la connaissance à évaluer | Connaissance dans sa dimension processuelle = processus de gestion des connaissances | Connaissance dans sa dimension processuelle = connaissances comme part du processus de Recherche et Développement | Connaissance dans sa dimension processuelle = connaissances comme part du processus de Recherche et Développement | Connaissance dans sa dimension collective |
| Objectif de l'évaluation | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de gestion des connaissances | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de Recherche et Développement | Prise de décision et pilotage des connaissances au sein du processus de Recherche et Développement | Suivi économique, culturel et social d'une nation |
| Parties prenantes concernées par l'évaluation | Audience interne | Audience interne | Audience interne | Audience externe |
| Techniques d'évaluation | Qualitative | Quantitative | Quantitative | Qualitative |
| Principes d'évaluation | Grille de qualification : - De l'organisation KM - Des outils KM - Des méthodologies KM | Estimation des coûts et des avantages escomptés dans les initiatives de Recherche et Développement | Indicateurs de valeurs spécifiques établis pour évaluer l'impact des connaissances dans le processus | Questionnaire Benchmarking |
| Auteurs | J-L. Ermine et le Club Gestion des Connaissances (Ermine, 1999) | R-G. Cooper, MacMaster University (Toronto) (EIRMA, 1999) | Projet européen NIMCube (Roth, 2000) | Sessi (François, 1998) |

III.5. Synthèse : Typologie des mesures des connaissances des entreprises

L'analyse de l'ensemble de ces méthodes nous permet de distinguer plusieurs types de mesure des connaissances, c'est à dire différents modes opératoires d'évaluation des connaissances des entreprises.

Nous voyons le clivage principal entre les types de mesure comme se situant au niveau des parties prenantes concernées et plus spécifiquement sur la distinction déjà plusieurs fois évoquée de mesures à audience externe (III.5.1) et de mesures à audience interne (III.5.2). Cependant au sein de ces deux types de mesures des sous-types de mesures sont repérables.

III.5.1. Les mesures à audience externe

Ces mesures ont pour objectif de donner à voir la valeur des connaissances de l'entreprise pour l'extérieur de l'entreprise. Elles posent la plupart du temps comme préalable que la valeur des connaissances ne peut être déterminée que dans ce rapport à l'environnement extérieur de l'entreprise.

Deux catégories de mesure de ce type sont repérables :

- La mesure financière des connaissances,
- La mesure macrosociale des connaissances.

La mesure financière des connaissances cherche à exprimer une valeur quantifiable des connaissances soit pour exprimer pleinement la valeur réelle de l'entreprise (approche qui se retrouve plutôt dans des méthodes inspirées par le courant ICM) soit pour comprendre et maîtriser le décalage entre valeur boursière et valeur comptable des entreprises en découvrant les règles comptables et financières adéquates (point de vue que l'on peut identifier dans des méthodes plutôt conçues

par des acteurs du courant Audit/Finance/Comptabilité). Ces mesures sont mises en œuvre par de multiples méthodes (VAICTM, Ratio de Tobin, Capital Savoir, ...).

La mesure macrosociale des connaissances cherche, elle, à exprimer la valeur des connaissances de l'entreprise pour l'Etat ou les organisations gouvernementales dans un objectif de suivi du développement économique, culturel et social d'une nation ou d'un groupe d'Etats. Ce type de mesure est plus difficilement repérable. Toutefois l'implication des instances étatiques et publiques dans le soutien aux travaux de réflexion sur la mesure des connaissances semble démontrer qu'il y a non seulement un intérêt pour la question, mais aussi la volonté d'évaluer les connaissances dans un but particulier à ces organismes. Pourtant peu de méthodes spécifiques existent pour opérationnaliser cette mesure (on observe néanmoins que la méthode « *Compétence pour Innover* » en est inspirée). Les travaux de S. Paillard (Paillard, 2000) semblent indiquer que pour remplir cet objectif, les organismes gouvernementaux plutôt que de se servir de méthodes spécifiques, suivent des indicateurs tels que le nombre de brevets déposés ou le niveau moyen de formation des personnels par exemple.

III.5.2. Les mesures à audience interne

Il s'agit là de mesures tournées vers l'évaluation des connaissances EN entreprise. Elles sont toutes définies dans un objectif de prise de décision et de pilotage des connaissances.

Même si elles sont souvent très liées, on peut également identifier deux types de mesures à audience interne :

- Une mesure orientée pilotage de processus,
- Une mesure orientée pilotage d'entreprise.

Dans le cas de **la mesure orientée pilotage de processus**, il s'agit d'évaluer les connaissances de façon à optimiser l'exploitation des connaissances dans des processus opérationnels de l'entreprise. On trouve ici des méthodes comme KMM, KMAT, Stage-Gate, NIMMeasure, IHI ou MAGIC.

La mesure orientée pilotage de l'entreprise se situe dans une autre dimension qui est celle de l'utilisation des connaissances dans la quête de la performance globale de l'entreprise. Cette mesure est mise en œuvre grâce à des méthodes comme ICdVal, l'IC Statement mais surtout le Balanced Scorecard et l'Intangible Assets Monitor.

Après le tableau de synthèse, nous présentons dans le paragraphe II.6 les apports et les limites de cette analyse des méthodes pour notre projet de recherche.

Tableau 3.11 : Typologie des mesures des connaissances des entreprises

| Mesures | | Objectifs | Exemple de méthodes |
|--|---------------------------------|--|--|
| Audience externe <i>Evaluation des connaissances</i> <i>DES entreprises</i> | Financière | - Donner à voir la valeur réelle de l'entreprise - Comprendre et maîtriser le décalage entre valeur comptable et valeur boursière | VAIC TM (Pulic, 1998) Ratio de Tobin (EIRMA, 1999) Capital Savoir (Strassmann, 1996) (Strassmann, 1998) (Strassmann, 1999) Méthodes juridiques et fiscales (Breese, 2001) <i>Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996)⁴¹</i> <i>Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997)⁴²</i> |
| | Macrosociale | Suivre le développement économique, culturel et social d'une nation | Compétences pour innover (François, 1998) |
| Audience interne <i>Evaluation des connaissances</i> <i>EN entreprise</i> | Pilotage de processus | Optimiser l'exploitation des connaissances au sein de processus opérationnels de l'entreprise | KMM (Ermine, 1999) KMAT (Hiebler, 1996) (EIRMA, 1999) Stage-Gate (EIRMA, 1999) NIMMeasure (Roth, 2000) IHI (EIRMA, 1999) MAGIC (Wagner, 2000) |
| | Pilotage de l'entreprise | Optimiser l'utilisation de connaissances pour la performance de l'entreprise | ICdVal (Bounfour, 2000) IC Statement (Mouritsen, 2002) Balanced Scorecard (Norton et Kaplan, 1996) Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997) |

⁴¹ C'est une de ses utilisations possibles mais elle est surtout conçue pour le pilotage.

⁴² Idem

III.6. Les apports et les limites de l'analyse des méthodes

III.6.1. Les apports de l'analyse des méthodes

Dans le cadre de notre projet de recherche ce travail a une utilité concrète. Il nous guide pour la conception de la méthode d'évaluation des connaissances présentée dans le chapitre 4. Non seulement, **nous pouvons qualifier plus précisément la nature de la méthode que nous voulons concevoir** (type de mesure, type de technique...) mais en plus, **nous pouvons identifier les méthodes qui se rapprochent de la méthode à concevoir et de la sorte nous en inspirer**. Ainsi comme nous le précisons plus loin, il s'agit bien pour nous de concevoir une méthode d'évaluation des connaissances à « audience interne » au croisement entre un optique de pilotage de processus et de pilotage de l'entreprise.

Plus globalement, ce travail est un état de l'art sur les méthodes mises en œuvre ou susceptibles d'être mises en œuvre dans les organisations. Il offre la possibilité de positionner les méthodes les unes par rapport aux autres et d'identifier quel type de méthode il est le plus adéquat d'utiliser pour atteindre un type de finalité. Ceci peut être vu comme **un apport pour la mise en œuvre de méthodes d'évaluation adéquates en contexte organisationnel**.

III.6.2. Les limites de l'analyse des méthodes

Comme l'analyse des courants, l'analyse des méthodes présente des **limites dues notamment au choix des méthodes sélectionnées et à leurs catégorisations**.

Concernant le choix des méthodes, nous avons cherché à sélectionner celles qui nous semblaient connues des entreprises. Certaines sont connues car soutenues par des organismes publics comme la Commission Européenne (NIMMeasure, MAGIC) ou l'OCDE (Compétences pour Innover), ou bien par des organismes privés mais relayant facilement auprès des entreprises les informations sur leurs méthodes

(APQC et Arthur Andersen, Club Gestion des Connaissances...). La décision de partir d'une première sélection établie par un groupement d'industriels nous a paru pertinente sur ce point. En prenant ces critères de recensement nous cherchions à identifier des méthodes susceptibles d'être mises en œuvre dans les organisations.

Pour ce qui est des catégorisations des méthodes, celles-ci peuvent également être remises en cause au même titre que la catégorisation des courants de recherche précédente. La structuration de l'analyse des méthodes, à partir des grandes questions identifiées dans l'analyse des travaux sur l'évaluation, nous a paru un cadre intéressant pour étudier les modes de mises en œuvre de cette évaluation dans les entreprises, mais d'autres cadres auraient pu être choisis (analyse chronologique, analyse par type de concepteurs...). Par ailleurs, la classification des méthodes dans différentes catégories peut également donner lieu à discussion. Cependant nous ne concevons pas ce travail comme un cadre fermé et figé. Selon nous, il doit être considéré comme une première étape d'analyse sur cette question.

La revue de littérature, comme l'état de l'art, sur les méthodes d'évaluation des connaissances nous permet de préciser la contribution de notre recherche sur la question de l'évaluation des connaissances des entreprises.

IV. Mise en perspective de notre travail au sein de la recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises

Comme nous l'avons mis en avant dans le chapitre 2, notre travail s'inscrit dans cette problématique de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises. Nous avons précisé tout au long du présent chapitre en quoi les analyses menées contribuent à notre projet de recherche :

- **L'analyse des points de vue des différents courants** nous permet de nous situer théoriquement avec plus de précisions mais aussi de comprendre l'origine de la diversité des mises en pratique de l'évaluation des connaissances en entreprise ;
- **L'analyse des questionnements transverses** sur le sujet nous a conduit, entre autres, à dresser une liste des points à aborder comme préalable à une opérationnalisation de l'évaluation des connaissances des entreprises ;
- Enfin **l'analyse des méthodes d'évaluation** nous guide dans la conception de la méthode au sein du Groupe TOTAL.

L'objet de ce paragraphe est de mettre en perspective, dans ce cadre, l'originalité de notre recherche.

Selon nous, notre travail présente trois originalités (en suivant la logique des questionnements sur l'évaluation des connaissances évoqués au paragraphe II.4.1):

- Il traite de l'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique « micro-organisationnelle » (IV.1);
- Il s'attache à évaluer les connaissances dans une optique de pilotage de processus tout en ouvrant à la réflexion sur le pilotage d'entreprise (IV.2);

- Il est centré sur le processus de conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances en organisation (IV.3).

Nous présentons ces trois points dans les paragraphes suivants.

IV.1. L'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique « micro-organisationnelle »

Comme nous l'avons évoqué plus haut, les travaux ayant pour objet l'évaluation de la connaissance dans sa dimension organisationnelle (dimension de la connaissance des niveaux d'analyse et d'acteurs évoquée par A. Lancini) portent essentiellement sur un niveau d'analyse que nous avons qualifié de « macro-organisationnel ».

Pour notre part, nous avons centré notre travail sur l'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique qui pourrait être qualifiée par analogie d'optique « micro-organisationnelle ». En effet, comme le montre le chapitre 4, **nous nous sommes focalisés sur l'évaluation des connaissances au sein des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC).** Il ne s'agit pas d'évaluer les connaissances au sein d'un processus de Gestion des Connaissances global à l'entreprise comme dans le cadre des méthodes KMAT ou KMM mais bien d'évaluer les connaissances au sein d'un système de gestion définit spécifiquement pour gérer les connaissances sur un périmètre réduit de l'organisation.

La notion de Système de Gestion des Connaissances apparaît dans la littérature du courant Systèmes d'Information. Comme nous l'avons noté plus haut, les SGC sont des systèmes d'information dédiés à la Gestion des Connaissances. Cependant, nous n'avons pas repéré au sein de la littérature de définition détaillée de ce que recouvre cette notion.

Ainsi A. Lancini définit le SGC comme « *des technologies de l'information (TI) qui supportent la gestion des connaissances de l'entreprise* » (Lancini, 2001). M. Alavi et

D.E. Leidner qualifie, quant à elles, les SGC de catégorie de systèmes d'information supportant le Management des Connaissances « *Knowledge Management Systems refer to a class of Information Systems applied to managing organizational knowledge* » (Alavi, 2001) et semblent réduire la particularité de ces systèmes à leurs fonctionnalités technologiques qui supporteraient les processus organisationnels de Gestion des Connaissances : « *They are IT-based systems developed to support and enhance the organizational processes of knowledge creation, storage, retrieval, transfer and application* » (Alavi, 2001).

Aussi les définitions des SGC semblent jusqu'à présent avoir surtout mis l'accent sur la caractérisation technologique de ces systèmes. Pour notre part, nous nous concentrons sur l'évaluation des connaissances des SGC en remettant en perspective ces définitions des SGC. **Nous revenons à une définition du SGC en tant que système d'information** tel que le définissent R. Reix et F. Rowe : « *Un système d'information est un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires* » (Reix, 2002). Ainsi, comme le montre le chapitre 4, pour mener notre projet de recherche sur l'évaluation des connaissances, nous ajoutons à une réflexion sur la spécificité technologique des SGC une réflexion sur la spécificité des acteurs et des modes opératoires de ces systèmes d'information.

Une des originalités de notre travail est donc d'aborder le problème de l'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique « micro-organisationnelle » axée sur l'entité Système de Gestion des Connaissances.

IV.2. Evaluer les connaissances dans une optique de pilotage de « processus » tout en ouvrant à la réflexion sur le pilotage « d'entreprise »

Notre travail présente une deuxième originalité : il est guidé par la volonté d'**apporter une contribution à la détermination du lien entre Gestion des Connaissances et performance de l'entreprise** (réalisation de sa stratégie).

En partant d'une recherche sur l'évaluation des connaissances en situation de gestion dans une optique « micro-organisationnelle », nous cherchons :

- D'une part à **améliorer le pilotage des SGC** en créant un indicateur permettant d'identifier la valeur ajoutée apportée aux connaissances par le SGC;
- D'autre part à **participer à la détermination de la manière dont la Gestion des Connaissances peut contribuer à la performance globale de l'entreprise.**

Comme nous l'avons vu plus haut, **il existe deux types d'évaluation à « audience interne »**: des évaluations dans une optique de pilotage « processus » qui correspondent à des préoccupations de niveau opérationnel et des évaluations dans une optique de pilotage d'« entreprise » qui correspondent, elles, à des préoccupations de niveau stratégique. Dans les deux cas, il s'agit d'optimiser le Management des Connaissances pour réaliser la stratégie de l'entreprise. **Dans le cadre de notre projet de recherche nous nous attachons à faire le lien entre ces deux types d'évaluation.**

Pour préciser l'originalité de notre approche nous ajoutons aux analyses précédentes une mise en perspective de notre travail par rapport aux travaux sur le lien entre stratégie de l'entreprise et Gestion des Connaissances. Nous avons identifié trois catégories de travaux de ce type correspondant à différents niveaux d'analyse de l'entreprise et de sa stratégie de Gestion des Connaissances.

- Des travaux se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et stratégique (IV.2.1) ;
- Des travaux se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et tactique (IV.2.2) ;
- Des travaux se positionnant à un niveau « micro-organisationnel » et opérationnel (IV.2.3).

IV.2.1. Des recherches se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et stratégique

Une première catégorie de recherches se positionne à un niveau d'analyse de l'entreprise et de sa stratégie de Gestion des Connaissances que nous qualifions de « macro-organisationnel » et stratégique. La stratégie de l'entreprise en matière de Gestion des connaissances est assimilée à la finalité à atteindre (objectifs) via la mise en place de démarches KM. **Ces travaux portent notamment sur l'explicitation des raisons qui poussent les entreprises à mettre en place des démarches de Gestion des Connaissances.** P. Baumard (Baumard, 1996) présente notamment une revue de littérature sur ces travaux détaillant les objectifs stratégiques à l'origine de la Gestion des Connaissances. Dans cet état de l'art, il se concentre plus précisément sur les raisons évoquées dans la littérature comme poussant les entreprises à créer et à accumuler des connaissances. De ce travail de synthèse il ressort que les entreprises mettraient en place des démarches de Gestion des Connaissances pour atteindre les objectifs stratégiques suivants :

- Résoudre des problèmes ;
- Asseoir une prédominance ;
- Manipuler l'environnement ;
- Développer un avantage concurrentiel ;
- Apprendre et désapprendre.

IV.2.2. Des recherches se positionnant à un niveau « macro-organisationnel » et tactique

Une deuxième catégorie de travaux présentent des typologies de stratégie de Gestion des Connaissances d'un point de vue que nous qualifions de « macro-organisationnel » et tactique. Dans ces travaux, **les auteurs rentrent dans le détail des moyens employés en terme de Gestion des Connaissances pour atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise**. On passe ici à un autre niveau d'analyse de la stratégie de Gestion des Connaissances. Elle est plutôt définie comme étant les trajectoires à suivre pour atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise (niveau tactique). L'analyse est toujours située à un niveau global de l'entreprise (niveau macro-organisationnel).

Dans cette catégorie on peut ainsi classer les travaux déjà évoqués de J-C. Tarondeau (Tarondeau, 1998) (voir chapitre 1). Pour lui, les stratégies de Gestion des Connaissances des entreprises peuvent être:

- **L'identification des savoirs stratégiques** qui consiste à inventorier l'ensemble des ressources et compétences potentielles ou actives que possède la firme et à les passer par le filtre de critères tels que la rareté, l'imitabilité imparfaite ou la non-substituabilité pour voir si elles sont bien stratégiques ;
- **La protection des savoirs** qui s'attache à « *éviter les pertes de savoirs résultant des pertes de mémoire souvent liées au départ de personnel critique, à dissuader les entreprises concurrentes de les acquérir ou les développer et à poursuivre leur création et développement pour leur mises en œuvre dans l'action* » (Tarondeau, 1998) ;
- **L'exploitation des savoirs** qui cherche à « *obtenir la plus grande partie possible de la rente provenant de la spécificité de ses savoirs* » (Tarondeau, 1998) ;

- **Le renouvellement des savoirs** qui consiste à créer de nouveaux savoirs (innovation).

Il s'agit bien ici d'un deuxième niveau d'analyse qui se concentre sur les moyens ou trajectoires mises en œuvre pour atteindre des objectifs stratégiques de l'entreprise comme celui d'asseoir une prééminence ou de développer un avantage concurrentiel. Les travaux de M. Earl (Earl, 2001) qui définissent précisément des types de démarches ou « *programmes* » de Gestion des Connaissances dans les entreprises semblent aussi pouvoir être catégorisés dans ces recherches « macro-organisationnelles » et tactiques.

Tableau 3.12 : Synthèse de la typologie développée par M. Earl sur les « programmes » KM mis en œuvre dans les entreprises (Earl, 2001)

| Types de « programmes » de KM | Types de trajectoires suivies | Exemples |
|---|--|---|
| L'école orientée système | Capter la connaissance de spécialistes dans des bases de connaissances auxquelles d'autres spécialistes peuvent accéder | <ul style="list-style-type: none"> • SKANDIA INTERNATIONAL : risks/claims/premium database • AIRBUS INDUSTRIES: cd-rom of airplane maintenance technical expertise • XEROX: Web-based maintenance knowledge base |
| L'école cartographique | Cartographier la connaissance organisationnelle. | <ul style="list-style-type: none"> • BAIN's people finder • MC KINSEY & CO's guide to experts • AMERICAN EXPRESS's guide to experts • AT&T on-line directory of expertise |
| L'école orientée processus | Accroître la performance du processus d'une activité en fournissant aux personnels les connaissances adéquates. | <ul style="list-style-type: none"> • HP • TEXAS INSTRUMENT • FRITO-LAY's |
| L'école orientée commercialisation | Protéger et exploiter les connaissances ou propriété intellectuelle de l'entreprise pour engendrer la création de revenus. | <ul style="list-style-type: none"> • DOW CHEMICAL COMPANY • IBM • TEXAS INSTRUMENT |
| L'école organisationnelle | Partager les connaissances via des structures organisationnelles « Knowledge Communities » | <ul style="list-style-type: none"> • BP-AMOCO • SHELL • XEROX • ERICSSON • SEKURIT SAINT-GOBAIN |

| Types de « programmes » de KM | Types de trajectoires suivies | Exemples |
|-----------------------------------|---|---|
| L'école dite spatiale | Faciliter l'échange de connaissances via l'utilisation de l'espace. Encourager la socialisation comme moyen d'échange de connaissances. | <ul style="list-style-type: none"> • SKANDIA FUTURE CENTER • BRITISH AIRWAYS' headoffice • ACCENTURE |
| L'école orientée stratégie | La connaissance est une ressource clef pour obtenir un avantage concurrentiel. « <i>The firm choose to compete on knowledge (...) knowledge creation and use drive competitive strategy rather than just support it</i> » | <ul style="list-style-type: none"> • CLARICA • ASSURANCE AND FINANCIAL SERVICES/SKANDIA • BUCKMAN LABORATORIES |

IV.2.3. Des recherches se positionnant à un niveau « micro-organisationnel » et opérationnel

Une troisième catégorie de travaux est identifiable. Elle se positionne à un niveau « micro-organisationnel » et opérationnel. Ces travaux se concentrent sur les SGC et sont issus du courant Systèmes d'Information⁴³. Il s'agit toujours de décrire et de comprendre pourquoi les entreprises mettent en place des démarches KM mais le niveau « micro-organisationnel » revient à s'éloigner de la vision stratégique du KM pour l'entreprise. Même s'il peut y avoir une mise en perspective de la mise en place des SGC par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise, l'intérêt des auteurs traitant de cette question sous cet angle est plutôt de comprendre comment fonctionne ou comment devrait fonctionner un SGC en activité. **Le niveau d'analyse de la stratégie de Gestion des Connaissances est opérationnel aussi le lien entre Gestion des Connaissances et stratégie de l'entreprise est fait via les processus de Gestion des Connaissances que doivent mettre en œuvre les SGC.** Ainsi, M. Alavi et D.E. Leidner (Alavi, 2001) synthétisent différents travaux sur les SGC en Systèmes d'Information et précisent que les processus de Gestion des Connaissances peuvent être des processus de création, de stockage, de recherche, de transfert ou d'intégration des connaissances. **L'idée sous-jacente est que la mise en œuvre de ces processus participe à la performance de l'entreprise**

⁴³ On peut là aussi rattacher à cette approche les travaux d'A. Lancini (Lancini, 2001) (Lancini, 2003) et I. Bourdon (Bourdon, 2003) sur le sujet.

même si au niveau opérationnel du SGC on ne peut parvenir à expliciter de quelle façon.

IV.2.4. Mise en perspective de l'originalité de notre approche sur ce point

Dans le cadre de notre projet de recherche nous sommes positionnés à un niveau d'analyse « micro-organisationnel ». Toutefois, comme nous le montrons dans le chapitre 4, nous nous attachons à **réintroduire à ce niveau « micro-organisationnel » la notion d'inscription de la Gestion des Connaissances dans une stratégie globale d'entreprise (a).**

Par ailleurs le chapitre 4 précise aussi qu'en apportant des éléments sur les conditions de mises en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances, nous souhaitons également **apporter des résultats permettant de rapprocher les niveaux d'analyse « macro et micro-organisationnels » de la performance des démarches KM afin de consolider la place du Knowledge Management en tant que démarche offrant à l'entreprise une voie de réalisation de la performance (b)⁴⁴.**

La schéma suivant synthétise ce positionnement. Les croix indiquent que ces niveaux d'analyse de l'entreprise et de sa stratégie ont été repérés dans la littérature.

⁴⁴ En partant de l'identification des conditions de mise en œuvre d'une évaluation des connaissances à un niveau « micro-organisationnel » on pourrait en effet parvenir à préciser les conditions de l'évaluation opératoire des connaissances à un niveau « macro-organisationnel ».

| Niveaux d'analyse de l'entreprise/ Niveaux d'action dans l'entreprise | Notre projet de recherche (b): pertinence des démarches KM | |
|--|---|-----------------------|
| | Macro-organisationnel | Micro-organisationnel |
| Stratégique | X | |
| Tactique | X | |
| Opérationnel | | X |

Notre projet de recherche (a):
performance des SGC

Figure 3. 10: Le positionnement de notre recherche

IV. 3. Une recherche centrée sur le processus de conception des méthodes d'évaluation opératoires en organisation

Enfin la principale originalité de notre recherche est qu'elle est spécifiquement centrée sur un aspect peu traité explicitement par la littérature sur l'évaluation des connaissances à savoir **le processus de conception de méthodes d'évaluation opératoires en organisation**. Nous nous concentrons sur la question de la mise en œuvre de l'évaluation des connaissances et introduisons une réflexion sur la performance de cette mise en œuvre.

A la lecture de la littérature, il semble que jusqu'à présent, la performance des méthodes d'évaluation a surtout été établie sur leurs capacités à montrer la valeur des connaissances de la manière la plus proche possible de la réalité (recherche d'une valeur « réelle » : validité du référentiel d'évaluation). Ceci est particulièrement identifiable pour les méthodes dites à audience externe comme nous l'avons commenté plus haut. Pour les méthodes à audience interne, le critère d'opérationnalité comme critère de performance est probablement sous-jacent à la conception de ces méthodes. Pour notre part, nous l'introduisons comme critère de validité de la méthode.

En outre, l'originalité de notre approche tient aussi au fait que pour nous le caractère opératoire de la méthode d'évaluation se définit par **les critères d'appropriation** (capacité à s'intégrer dans le processus de travail des acteurs et à être utilisée facilement) **et d'acceptation** (capacité de cette méthode à ne pas être rejetée et à ne pas créer de bouleversements conduisant à une déstabilisation de l'organisation) par les acteurs de l'entreprise à qui elle est destinée.

Ainsi ce travail se situe dans la lignée des travaux de Mills et al. sur l'évaluation des connaissances (Mills, 1999) et s'interroge sur le **lien entre choix de démarche de conception et intégration organisationnelle de méthodes d'évaluation des connaissances**. Ce faisant nous approfondissons les travaux de recherche sur les méthodes d'évaluation à audience interne. Toutefois nous ne travaillons pas uniquement sur la conception d'une méthode particulière d'évaluation des connaissances mais nous nous focalisons sur sa mise en œuvre en contexte.

Pour cette raison, nous avons dû mettre en place une démarche de recherche spécifique au sein du Groupe TOTAL. Il faut cependant réaffirmer que, pour nous concentrer sur ce processus de conception de la méthode d'évaluation, la compréhension des méthodes mises en œuvre en organisation et des implications théoriques de l'évaluation des connaissances nous a été nécessaire.

Le tableau 3.13 synthétise l'originalité de notre recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

Tableau 3.13 : Synthèse sur l'originalité de notre projet de recherche

| Questionnements sur l'évaluation des connaissances | Choix par rapport au projet de recherche | Mise en perspective | Originalité de notre recherche |
|--|---|---|--|
| 1. Quelle connaissance évaluer ? | Dimension organisationnelle de la connaissance = connaissance en situation de gestion | Actuellement les travaux sur l'évaluation des connaissances dans sa dimension organisationnelle se concentrent sur une approche « macro-organisationnelle ». | Recherche centrée sur l'évaluation des connaissances dans sa dimension organisationnelle selon une approche « micro-organisationnelle » : évaluation des connaissances des SGC. |
| 2. Evaluer selon quelle valeur ? | Evaluer pour prendre des décisions = Evaluation à audience interne | Les travaux sur l'évaluation des connaissances à audience interne sont menés pour optimiser le Management des Connaissances afin d'atteindre la performance de l'entreprise. Toutefois le lien entre performance et Gestion des Connaissances reste fait sur trois niveaux d'analyse disjoints (« macro-organisationnel » et stratégique, « macro-organisationnel » et tactique, « micro-organisationnel » et opérationnel), distinction se retrouvant en partie dans la mise en œuvre de l'évaluation. | Recherche centrée le rapprochement des niveaux d'analyse de l'entreprise et de sa stratégie : - Réintroduire au niveau « micro-organisationnel » du SGC la dimension stratégique de la Gestion des Connaissances. - Apporter des résultats permettant le rapprochement des niveaux d'analyse « macro et micro-organisationnels » de l'entreprise sur la question de la performance des démarches de KM afin de consolider la position stratégique du KM. |
| 3. Comment concevoir une mise en œuvre opératoire de l'évaluation des connaissances ? | Cœur de notre recherche = opérationnalité de la mise en œuvre de l'évaluation des connaissances | Peu de littérature sur le sujet. Actuellement les travaux sont centrés sur la validité du référentiel d'évaluation plutôt que sur l'intégration de la méthode à l'organisation. Toutefois le critère d'opérationnalité comme critère de performance de la méthode est probablement sous-jacent à la conception de méthode d'évaluation à audience interne. | Recherche qui affirme le critère d'opérationnalité (acceptation et appropriation de la méthode) comme critère de validité et de performance de la méthode. |

Bibliographie du chapitre 3

- Alavi M, Leidner D.E. (2001), *Knowledge Management and Knowledge Management Systems : conceptual foundations and research issues*, MIS Quarterly, vol.25, n°1, p 107-136, Mars 2001
- Allee V. (2000a), *Ethics of knowledge*, Executive Excellence, vol. 17, N°5, p 6, Mai 2000
- Allee V. (2000b), *The value evolution of addressing larger implications of an intellectual capital and intangibles perspectives*, Journal of Intellectual Capital, vol1, n°1, p 17-32, 2000
- Allen J., Butler D. (1993), *Assessing the effects of donor knowledge risk on intentions to donate blood*, Journal of Health Care Marketing, vol. 13 N° 3, p 26-33, 1993
- Ahmed P.K., Lim K.K., Zairi M. (1999), *Measurement practice for knowledge management*, Journal of Workplace Learning, vol.11, n°8, p 304-311, 1999
- Antonacoupoulou E., Fitzgerald L.(1996), *Reframing competency in management development*, Human Resource Management Journal, vol.6, N°1, p 27-48, 1996
- Arrègle J-L., Quélin B. (2001), *L'approche fondée sur les ressources*, in Stratégies Actualité et Futurs de la Recherche, coordonné par A-C. Martinet et R-A. Thiétart, VUIBERT, FNEGE, Paris, 2001, p 273-289
- Armstrong M., Brown D. (1998) , *Relating competencies to pay: The UK experience*, Compensation & Benefits Review, vol. 30 N° 3, p 28-39, Mai-Juin 1998
- Athappily K. (1999), *Development and test of a comprehensive evaluation model for knowledge management*, Proceedings of the Second International Conference on the Pratical Application of Knowledge Management, 21-23 Avril 1999, Londres

- Ballot G., Besancenot D., D'Armicoles C-H., Falkhfakh F. (1998), *Le Capital humain des entreprises : constitution et relation avec les performances micro et macro-économiques*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 1998
- Baumard P. (1996), *Organisations déconcertées, la gestion stratégique des connaissances*, MASSON, Paris, 1996
- Barsky N.P., Marchant G. (2000), *The most valuable resource-measuring and managing intellectual capital*, Strategic Finance, vol.81, n°8, p 58-62, Février 2000
- Ben Ahmed W., Yannou B. (2001), *Polysemy of values or conflict of interest: A multi-disciplinary analysis*, International Journal of Value-Based Management, vol 16, p 153-179, 2003
- Berard R. (2000), *L'évaluation des compétences et des personnels dans les bibliothèques universitaires*, Bulletin des Bibliothèques de France, p 62-70, 2000
- Bontis N. (1999) , *Les indicateurs de l'immatériel*, Expansion Management Review, N°95, Décembre 1999
- Bontis N., Nikitopoulos D. (2001), *Thought leadership on Intellectual Capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N°3, p 183-191, 2001
- Bounfour A. (2000), *La valeur dynamique du capital immatériel*, Revue Française de Gestion, N°130 Septembre - Octobre, 2000.
- Bourdon I., Vitari C., Ravarini A. (2003), *Les facteurs clés de succès des Systèmes de Gestion des Connaissances : proposition d'un modèle explicatif*, Actes du Colloque de l'Association Information et Management, 22 et 23 Mai 2003, Grenoble, 2003

- Brechet J-P., Desreumaux A. (1998), *Le thème de valeur en sciences de gestion. Représentations et paradoxes*, Valeur, marché et organisation, Actes XIVème journées nationales, IAE Nantes, 1998
- Brennan N., Connell B. (2000), *Intellectual Capital : Current issues and policy implications*, Journal of Intellectual Capital, vol.1, N°3, p 206-240, 2000
- Bresse-Majerowicz, A. K. c. (2001), *Les méthodes d'évaluation spécifiques aux droits de la propriété industrielle*,
www.breese.fr/guide/htm/bibliographie/art_ak1.htm, 2001
- Bryson J. (2001), *Measuring the performance of libraries in the knowledge economy and Society*, Australian Academic and Research Libraries, p. 332-342, Décembre 2001
- Bukowitz W.R., Petrash G. (1997), *Visualizing, measuring and managing knowledge*, Research Technology Management, vol.40, n°4, p 24-31, Juillet-Août 1997
- Büyükoçkan G. (2001) , *Une approche de la mesure du capital intellectuel d'une entreprise*, Conférence Génie Industrielle 2001(GI 2001), Aix en Provence-Marseille, France, 2001
- Carroll R.F., Tansey R.R. (2000), *Intellectual Capital in the new Internet economy-Its meaning, measurement and management for enhancing quality*, Journal of Intellectual Capital, vol1, n°4, p 296-311, 2000
- Charlot J-M., Lancini A. (2002), *De la connaissance aux systèmes d'information supports*, in Faire de la Recherche en Systèmes d'Information, (Chapitre 8 , p 139-159), ouvrage coordonné par F. Rowe, Vuibert, FNEGE, 2002
- Chiesa V. Giglioli E., Manzini R. (1999), *R&D Corporate planning: selecting the core technological competencies*, Technology Analysis and Strategic Management, vol.11, n°2, p 255-279, Juin 1999

- Cira D.J., Benjamin E.R. (1998), *Competency-based pay: a concept in evolution*, Compensation and Benefits Review, vol.30, N°5, p 21-28, Septembre-Octobre 1998
- Cohen D. (1998), *Toward a knowledge context: report on the first annual V.C. Berkeley forum on knowledge and the firm*, California Management Review, vol. 40, N° 3, p 22-39, Printemps 1998
- Conn H.P. (1984), *Improving use of discretionary time raises productivity of knowledge*, Industrial Engineering, vol.16, n°7, p 70-77, Juillet 1984
- Crampe C. (1998), *Les Actifs immatériels dans l'entreprise*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France1998
- Currie G., Darby R. (1995), *Competence-based management development: rhetoric and reality*, Journal of Industrial Training, vol.19, N°5, p 11-18, 1995
- Daley DM., Naff KC. (1998), *Gender differences and managerial competencies*, Review of Public Personnel Administration, vol.18 N°2, p 41-56, Printemps 1998
- Davenport T., Jarvenpaa S., Beers M. (1996), *Improving knowledge work processes*, Sloan Management Review, vol.37, N°4, p 53-65, Eté 1996
- Davenport T., Prusak L. (1998), *Working knowledge*, Executive Excellence, vol. 15 N°9, p 10, Septembre 1998
- De Long D.W., Fahey L. (2000), *Diagnosing cultural barriers to knowledge management*, Academy of Management Executive, vol.14, p 113-127, Novembre 2000
- Dowd S. (2000), *Competency evaluation*, Hospital Materiel Management Quarterly, vol. 21 N°3, p 54-62, Fevrier 2000

- Dzinkowski R. (1999), *Mining Intellectual Capital*, Strategic Finance, vol.81, n°4, p 42-46, Octobre 1999
- Dzinkowski R. (2000), *The measurement and management of intellectual capital: An introduction*, Management Accounting, vol.78 N°2, p 32-36, Février 2000
- Earl M.J., Scott I.A. (1999), *Opinion: what is a Chief Knowledge Officer?*, Sloan Management Review, vol.40, n°2, p 29-38, Hiver 1999
- Earl M.J. (2001), *Knowledge Management Strategies: toward a taxonomy*, Journal of Management Information Systems, vol.18, n°1, p 215-233, Été 2001
- EIRMA (1999), *La gestion du savoir dans l'entreprise*, Association Européenne pour l'Administration de la Recherche Industrielle, Rapport, 1999
- Ermine J-L. (1999) , *Evaluer la maturité cognitive d'une organisation*, BASES n° 156, 1999
- Fayyad U., Pietetsky-Shapiro G., Smyth P. (1996), *The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data*, Communication of the Association for Computing Machinery, vol. 39, N° 11, p 27-34, Novembre 1996
- François J-P., Goux D., Guellec D., Kabla I., Templé P. (1998), *Le développement d'un outil pour mesurer les compétences: l'enquête « Compétence pour innover »*, Conférence Measuring Intangible Investment, OCDE, 1998
- Foray D. (2000), *L'Economie de la connaissance*, Collection Repères, Edition La Découverte, 2000
- Fowler A. (2000), *The role of AI-based technology in support of the knowledge management value activity cycle*, Journal of Strategic Information Systems, p 107-128, Septembre 2000

- Glazer R. (1998), *Measuring the knower: Towards a theory of knowledge equity*, California Management Review, vol. 40 N°3, p 175-194, Printemps 1998
- Goldstein H.W., Yusko K.P., Nicopoulos V. (2001), *Exploring black-white subgroup differences of managerial competencies*, Personnel Psychology, vol.54, N°4, p 703-807, Hiver 2001
- Grover V., Davenport T. (2001), *General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda*, Journal of Management Information Systems, vol. 18 N°1, p 5-21, Été 2001
- Guthrie J., Petty R. (2000), *Intellectual Capital: Australian annual reporting practices*, Journal of Intellectual Capital, vol1, n°3, p 241-251, 2000
- Harris M.F., Vining G. W. (1987), *The IE's future role in improving knowledge worker productivity*, Industrial Engineering, vol.19, n°7, p 28-32, Juillet 1987
- Henderson S., Wolstenholme E., Watts K. (1991), *A system dynamics approach to assessing the impact of management information systems*, 1991
- Hendriks P.H.J. (2001), *Many rivers to cross : from ICT to knowledge management systems*, Journal of Information Technology, vol. 16, N° 2, p 57-72
- Hiebeler R. (1996), *Benchmarking: Knowledge management*, Strategy & Leadership, vol. 24 N°2, p 22-29, Mars-Avril 1996
- Hoarau C. (1997), *Mesure, évaluation et analyse de l'efficacité des facteurs immatériels*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 1997
- Hofrichter D.A., Spencer L.M. Jr. 1996), *Competencies: the right foundations for effective human resources management*, Compensation and Benefits Review, vol.28, N°6, p 21-24, Novembre-Décembre 1996

- Holden T., Wilhelmij P., Chow W.-Y., Cross J., Schade R. (1995), *KNOVA: modelling the knowledge value-added factors that influence business process performance in organisations*, vol.4, p 891-900, IEEE Comput. Soc. Press, 1995
- Jae-Hyeon A., Suk-Gwon C. (2002), *Valuation of knowledge: a business performance-oriented methodology*, Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Los Alamitos, CA, USA, 2002
- Johnson J.M. (1997), *Developing a competency test for ambulatory care nurses*, Nursing Management, vol. 28, n°9, p 58-59, Septembre 1997
- Jurison J. (1997), *Reevaluating productivity measures*, Information Systems Management, p 30-34, Hiver 1997
- Kaplan R., Norton D. (1996), *Using the balanced scorecard as a strategic management system*, Harvard Business Review Janvier-Février 1996
- Kanaskie M.L., Arnold E. (1999), *New ways to evaluate chemotherapy competencies*, Nursing Management, vol.30, n° 11, p 41-43, Novembre 1999
- Kaps G., Nohr H. (2001), *Erfolgsmessung im Wissensmanagement mit Balanced Scorecards: Teil 1* (Measurement of success in knowledge management using balanced scorecards: part 1), Information: Wissenschaft und Praxis, p.89-97, Mars 2001
- Kaps G., Nohr H. (2001), *Erfolgsmessung im Wissensmanagement mit Balanced Scorecards (Teil 2)* (Measurement of success in knowledge management using balanced scorecards: part 2), Information: Wissenschaft und Praxis, p.151-158, Avril-Mai 2001
- Kobs A. (1997), *What is age-specified competence?*, Nursing Management, vol.28, N°9, p 14-16, Septembre 1997

- Koenig G. (1994), *L'apprentissage organisationnel: repérage des lieux*, Revue Française de Gestion, Janvier-Février 1994, p 76-83
- Koenig M. (2000), *The resurgence of intellectual capital*, Information Today, vol.17, N°8, p 1,70, Septembre 2000
- Kozin M., Young K. (1994), *Using acquisitions to buy and hone core competencies*, Mergers & Acquisitions, vol. 29 N° 2, p 21-26, Septembre-Octobre 1994
- Kuehn L., Jackson K. (1997), *Using nursing standards to evaluate competency*, Nursing Management, vol. 28, N° 8, Août 1997
- Lancini A. (2001), *Les déterminants de l'adoption d'un système de Gestion des Connaissances: contribution à l'étude du succès de la technologie Lotus Notes dans une société mutuelle d'assurance*, Thèse de Doctorat, Université des Sciences Sociales Toulouse 1, 2001
- Lancini A. (2003), *Les déterminants du succès des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) : étude de cas d'une mutuelle d'assurances*, Actes du Colloque de l'Association Information et Management, 22 et 23 Mai 2003, Grenoble, 2003
- Lee D.M.S., Throuth E.M., Farwell D. (1995), *Critical skills and knowledge requirements of IS professionals: a joint academic/industry investigation*, MIS Quaterly, vol. 19, N°3, p 313-340, Septembre 1995
- Liebowitz J., Suen C.Y. (2000), *Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.1, N°1, p 54-67, 2000
- Lim K., Ahmed P. (2000), *Enabling knowledge management: a measurement perspective*, Proceedings of the 2000 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT 2000) "Management in the 21st Century", vol. 2, Piscataway, NJ, USA, 2000

- Lindauer B. (1998), *Defining and measuring the library's impact on campus wide outcomes*, College & Research Libraries, p 536-570, Novembre 1998
- List B., Schiefer J., Bruckner R.M. (2001), *Measuring knowledge with workflow management systems*, Proceedings of the 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, p 467-471, 3-7 Septembre 2001, Munich
- Lyles M.A., Salk J.E. (1996), *Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: an empirical examination in the Hungarian context*, Journal of International Business Studies, vol.27, N°5, (Numéro Spécial en supplément), p 877-903, 1996
- Lynn B. (1998), *Intellectual Capital*, CMA Magazine, vol.72, n°1, p 10-15, Février 1998
- Losey M.R. (1999), *Mastering the competencies of HR Management*, Human Resource Management, vol.38, N°2, p 99-102, Eté 1999
- Makino S., Delios A. (1996), *Local knowledge transfer and performance: implications for alliance formation in Asia*, Journal of International Business Studies, vol. 27, N°5, (Numéro Spécial en supplément), p 905-927, 1996
- Martin W.J. (2000), *Approaches to the measurement of impact of knowledge management programmes*, Journal of Information Science, vol.26, N°1, p 21-27, 2000
- McGee J., Peterson M. (2000), *Toward the development of measures of distinctive competencies among small independent retailers*, Journal of Small Business Management, vol.38 N°2, p 19-33, Avril 2000

- Mess J. A. (2001), *'I want an expert, not a librarian': expert advisory services, library reference, and knowledge economics on the Internet.*, Internet Reference Services Quarterly, p.49-67, 2001
- Miles G., Miles R.E., Perrone V., Edvinsson L. (1998), *Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge*, California Management Review, vol. 40, N°3, p 281-288, Printemps 1998
- Mills J., Bourne M., Platts K., Gregory M., Neely A. (1999), *Pragmatic methods for evaluating company resources and competencies*, PICMET '99: Portland International Conference on Management of Engineering and Technology. Proceedings Vol.1: Book of Summaries, Portland, OR, USA, 1999
- Mouritsen J., Larsen H.T., Bukh P.N., Johansen M.R. (2001), *Reading an intellectual capital statement: describing and prescribing knowledge management strategies*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N° 4, p 359-383, 2001
- Mouritsen J., Bukh P., Larsen H., Johansen M. (2002), *Developing and managing knowledge through intellectual capital statements*, Journal of Intellectual Capital, vol.3 N° 1, p 10-29, 2002
- Nardoni R. (1997), *Competency-based succession planning*, Information Systems Management, vol.14, N°4, p 60-62, 1997
- Nelson K.M., Coopridge J.G. (1996), *The contribution of shared knowledge to IS group performance*, MIS Quarterly, vol. 20, N° 4, p 409-432, Décembre 1996
- Nonaka I. (1991), *The knowledge creating company*, Harvard Business Review, Novembre-Décembre 1991, p 96-104, 1991
- OCDE (1996), *Mesurer le capital humain : vers une comptabilité du savoir acquis*, Publications de l'OCDE, 1996, Paris

- OCDE (2000), *OECD Work on Measuring Intangible Investment*, www.oecd.org/dsti/sti/industry/indcomp/prod/intang.htm, 13 Juin 2000
- Osborne A. (1998), *Measuring intellectual capital: The real value of companies*, Ohio CPA Journal, vol.57 N°4, p 37-38, Octobre-Décembre 1998
- Paillard S. (2000), *Les indicateurs de l'économie de la connaissance*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 2000
- Pena I. (2002), *Intellectual Capital and business start-up success*, Journal of Intellectual Capital, vol.3, N°2, p 180-198, 2002
- Peppard J., Rylander A. (2001), *Leveraging intellectual capital at ApiON*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N° 3, p 225-235, 2001
- Petrash G. (1996), *Dow's journey to a knowledge value management culture*, European Management Journal, vol.14, N°4, p 365-373, Août 1996
- Petty R., Guthrie J. (1999), *Managing Intellectual Capital: from theory to practice*, Australian CPA, vol. 69, N°7, p 18-21, Août 1999
- Petty R., Guthrie J. (2000), *Intellectual capital literature review Measurement, reporting and management*, Journal of Intellectual Capital, vol.1 N°2, p 155-176, 2000
- Pherson P.K., Pike S. (2001), *Accounting, empirical measurement and intellectual capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N°3, p 246-260, 2001
- Petrash, G. (1996), *Dow's Journey to a Knowledge Value Management Culture*, European Management Journal, vol. 14, n° 4, p 365-373, 1996
- Pulic A. (1998), *Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy*, Austrian Intellectual Capital Research Center, www.measuring-ip.at/OPapers/Pulic/Vaictxt/vaictxt.html, 1998

- Reix R. (1995), *Savoir tacite et savoir formalisé dans l'entreprise*, Revue Française de Gestion, N° 105, Septembre-Octobre 1995, p 17-28
- Reix R., Rowe F. (2002), *La recherche en Systèmes d'Information de l'Histoire au concept*, in Faire de la Recherche en Systèmes d'Information (Introduction, p 1-17), ouvrage coordonné par F.Rowe, Vuibert, FNEGE, 2002
- Roslender R. (2000), *Accounting for intellectual capital: a contemporary management accounting perspective*, Management Accounting, vol.78, n°3, p 34-37, Mars 2000
- Roth N., Prieto J., Dvir R. (2000), *New-use and Innovation Management and Measurement Methodology for R&D*, 6th International Conference on Concurrent Enterprising Proceedings, Toulouse, 2002
- Rowe C. (1995a), *Clarifying the use of competence and competency models in recruitment, assessment and staff development*, Industrial and Commercial Training, vol. 17, N° 11, p 12-127, 1995
- Rowe C. (1995b), *Incorporating competence into the long-term evaluation of training and development*, Industrial and Commercial Training, vol.27, N°2, p. 3-9, 1995
- Robinson G., Brian H.K. (1996), *How to measure an organization's intellectual capital*, Managerial Auditing Journal, vol.11, n°8, p 36-39, 1996
- Russ M., Fineman R. (1999), *Measures of knowledge and their relevance to technology transfer*, Proceedings PICMET 99: Portland International Conference on Management Engineering and Technology, vol.1, 25-29 Juillet 1999, Portland
- Schatz A., Hocke K-D., Burger M., Muller K., Bruder M., von Berg E., Mayr P. (1990), *KESS-a modular system for the simulation of severe LWR accidents*, Modelling and Simulation, Proceedings of the 1990 European Simulation Multiconference, p 426-431, Ghent, Belgium, 1990

- Seetharaman A., Sooria H.H.B.Z., Saravanan A.S. (2002), *Intellectual Capital accounting and reporting in the knowledge economy*, Journal of Intellectual Capital, vol.3, n°2, p 128-148, 2002
- Sinikara K. (1997), *Kirjastojen toiminnan arviointi: uusia analyysseja*. (Evaluating library activities: new analyses) , Signum, 1997
- Stark M.J., Valvano S., Luther W. (1996), *Jaguar car drives toward competency-based pay*, Compensation and Benefits Review, vol. 28, N°6, p 34-40, Novembre-Décembre 1996
- Stewart K.A, Baskerville R., Storey V.C., Senn J.A., et al. (2000), *Confronting the assumptions underlying the management of knowledge: an agenda for understanding and investigating knowledge management*, Database for Advances in Information Systems, vol. 31, N°4, p 41-53, 2000
- Strassmann P. (1996), *The Value of Computers, Information and Knowledge*, Strassmann Inc, www.strassmann.com/pubs/cik/cik-value.shtml, 1996
- Strassmann P. (1998), *Taking the measure of knowledge assets*, Computerworld, vol.32, n°14, p 74, 6 avril 1998
- Strassmann P. (1999), *Calculating Knowledge Capital. Knowledge Management Magazine* (Octobre), <http://files.strassmann.com/pubs/km/1999-10.pp>, 1999
- Sveiby K-E. (1998), *Intellectual Capital: thinking ahead*, Australian CPA, vol.68, n°5, p 18-22, Juin 1998
- Tatsuta Y., Miyagawa J., Yagyu I. (1996), *Periodical safety review and probabilistic safety assessment in Japan*, Advances in the Operational Safety of Nuclear Power Plants, Proceedings of an International Symposium, Vienne, Autriche, 1996

- Thaker K. (2001), *Financial management analysis of knowledge capital and earning with reference to selected companies in India*, Journal of Financial Management & Analysis, vol. 14 N° 2, p 67-82, Juillet-Décembre 2002
- Thurber M. (1999), *Open road to strategic value: knowledge discovery framework for data warehouses*, Intelligent Enterprise, vol.2 N°8, Juin 1999
- Tyson S. (1999), *How HR knowledge contributes to organisational performance*, Human Resource Management Journal, vol.9, n°3, p 42-52, 1999
- Verma D.K., Sass-Kortsak A., Gaylor D.H. (1994), *Evaluation of professional competency in occupational hygiene in Canada – The CRBOH program*, American Industrial Hygiene Association Journal, vol. 55, N°4, p 364-369, Avril 1994
- Verzat C (2000), *Construire un projet de recherche industrielle, un apprentissage collectif* ; Les Annales des Mines, Gérer et Comprendre, N°64, Juin 2001
- Vinck D. (2000), *Pratiques de l'interdisciplinarité, Mutation des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaires de Grenoble, Collection Génie Industriel, 2000
- Wagner K., Hauss I. (2000), *Evaluation and measurement of R&D knowledge in the engineering sector*, in Challenges of Information Technology Management in the 21st Century, 2000 Information Resources Management Association International Conference, Hershey, PA, USA, 2000
- Warech M.A. (2002), *Competency-based structured interviewing at the Buckhead Beef Company*, Carnell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, vol.43, n°1, p 70-77, Février 2002
- Williams S.M. (2001), *Is intellectual capital performance and disclosure practices related?*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N° 3, p 192-203, 2001

Yakel E. (2000), *Knowledge management : the archivist's and records manager's perspective*, Information Management Journal, vol.34, n°3, p 24-30, Juillet 2000

Yates-Mercer P., Bawden D. (2002), *Managing the paradox: the valuation of knowledge and knowledge management*, Journal of Information Science, vol.28, N°1, p 19-29, 2002

Yu X., Weiler B., Ham S. (2001), *Intercultural communication and mediation: A framework for analysing the intercultural competence of Chinese tour guides*, Journal of Vacation Marketing, vol.8 N°1, p 75-87, Décembre 2001

Chapitre 4. La conception de méthodes opératoires d'évaluation des connaissances : démarche terrain

Ce chapitre présente la démarche mise en œuvre au sein du Groupe industriel TOTAL pour la conception d'une méthode d'évaluation des connaissances dont le critère de performance est l'opérationnalité. Il présente la démarche méthodologique d'accès au terrain, la méthode telle qu'elle a été conçue et met en avant les apports d'une telle démarche de conception pour la recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises.

Plan du chapitre 4

I. Démarche méthodologique d'accès au terrain

I.1. L'exploration du terrain

I.2. La construction

II. eSmac : la méthode d'évaluation des connaissances

II.1. Le cadre de l'évaluation

II.2. eSmac : premier prototype

II.3. eSmac 2 : un prototype pour proposer une vision commune du KM

III. Démarche de conception : les apports

III.1. Les apports pour l'acceptation et l'appropriation de la méthode d'évaluation

III.2. Les apports pour la compréhension des conditions de mise en œuvre d'une évaluation opératoire de ressources stratégiques de l'entreprise

IV. Conclusion : les apports de la recherche terrain

IV.1. Une définition du SGC

IV.2. Une méthode d'évaluation des connaissances pour le pilotage des SGC

IV.3. Une méthode de conception tournée vers l'acceptation et l'appropriation

IV.4. La mise en évidence d'un lien entre évaluation des connaissances et auto-apprentissage organisationnel sur le Management des Connaissances

IV.5. La mise en évidence de conditions pour la mise en œuvre d'une évaluation opératoire de ressources stratégiques de l'entreprise

Ce chapitre est structuré en quatre parties. Dans un premier temps nous présentons la démarche méthodologique d'accès au terrain (I) puis nous nous centrons sur la méthode d'évaluation des connaissances conçue grâce à cette démarche (II). Dans une troisième partie nous discutons des apports de cette démarche pour la réalisation des objectifs de recherche qui lui étaient fixés (III). Enfin nous concluons de chapitre en mettant en évidence les apports de la recherche terrain (IV).

I. Démarche méthodologique d'accès au terrain

La démarche d'accès au terrain a été menée en deux temps. Dans un premier temps, nous avons conduit une étude exploratoire. Nous avons déjà évoqué cette étape dans le chapitre 2 mais nous précisons dans ce chapitre comment cette étude a été menée car elle a conditionné une grande partie de la suite de la recherche (I.1).

Suite à cette exploration nous sommes passés à une étape de construction proprement dite (I.2).

Toutefois, là aussi, si nous présentons ces deux étapes comme se succédant dans le temps pour des raisons de lisibilité, en réalité, nous devons préciser qu'elles se sont chevauchées pendant une période de la recherche.

1.1. L'exploration du terrain

L'objectif de l'exploration terrain était de comprendre les tenants et les aboutissants de la question de l'évaluation des connaissances dans un Groupe tel que TOTAL. Il s'agissait de comprendre en quels termes se posait précisément la question, mais aussi et surtout dans quelle mesure elle était acceptée par les acteurs de l'entreprise.

Nous présentons d'abord la démarche de recueil de données (1.1.1) puis l'analyse de ces données (1.1.2)

1.1.1. Démarche de recueil de données

Cette étude exploratoire a duré six mois de Janvier 2001 à Juin 2001. Elle a été conduite à travers toutes les Branches du Groupe TOTAL. Elle a pris la forme d'entretiens individuels.

Dans un premier paragraphe est expliqué comment l'échantillon de personnes interrogées a été constitué (1.1.1) puis nous détaillons la manière dont les entretiens ont été conduits (1.1.2).

1.1.1.1. L'échantillon de personnes interrogées

Une quarantaine d'entretiens ont été menés durant cette période. Les personnes interviewées étaient de trois types différents :

- a) Des personnes clairement impliquées dans des démarches de Gestion des Connaissances (Responsables SGC ou Chefs de projets KM⁴⁵) ;
- b) Des personnes sensibilisées et intéressées au KM ;

⁴⁵ Nous précisons plus loin la différence que nous établissons entre ces deux rôles dans les démarches de Gestion de Connaissances.

- c) Des personnes impliquées dans la valorisation des connaissances du Groupe (services de propriété industrielle, chercheurs...).

Les personnes de types a) et b) représentaient environ 75% de la population interrogée.

Cet échantillon a été composé de quatre manières différentes :

- Une première identification des acteurs a été faite grâce à **l'exploitation d'une étude précédente** réalisée par un cabinet de conseil au sein du Groupe ELF AQUITAINE avant la fusion. Cette étude établissait un recensement des acteurs des projets KM initiés et des SGC mis en place dans ce Groupe.
- Les personnes à interroger ont aussi été en partie identifiées par **le commanditaire de la recherche** au sein du Groupe. Il nous a introduit auprès de personnes susceptibles de nous fournir de l'information sur cette problématique.
- Nous avons également recensé des contacts grâce à **l'analyse de sources de données secondaires internes** au Groupe TOTAL (Intranet, journaux internes de communication...).
- Enfin une partie de l'identification des acteurs s'est faite par réseau relationnel et notamment par **le « bouche à oreille »**. Les personnes interrogées nous ont orientés vers d'autres acteurs du Groupe susceptibles d'être intéressés par la question de l'évaluation des connaissances et/ou de la Gestion des Connaissances.

L'échantillon se compose donc de personnes dont les activités sont principalement:

- La recherche ;
- Les ressources humaines ou la communication ;
- L'informatique ;
- L'information/documentation ;
- La qualité, la sécurité ou toutes les activités liées à l'environnement ;
- La production industrielle.

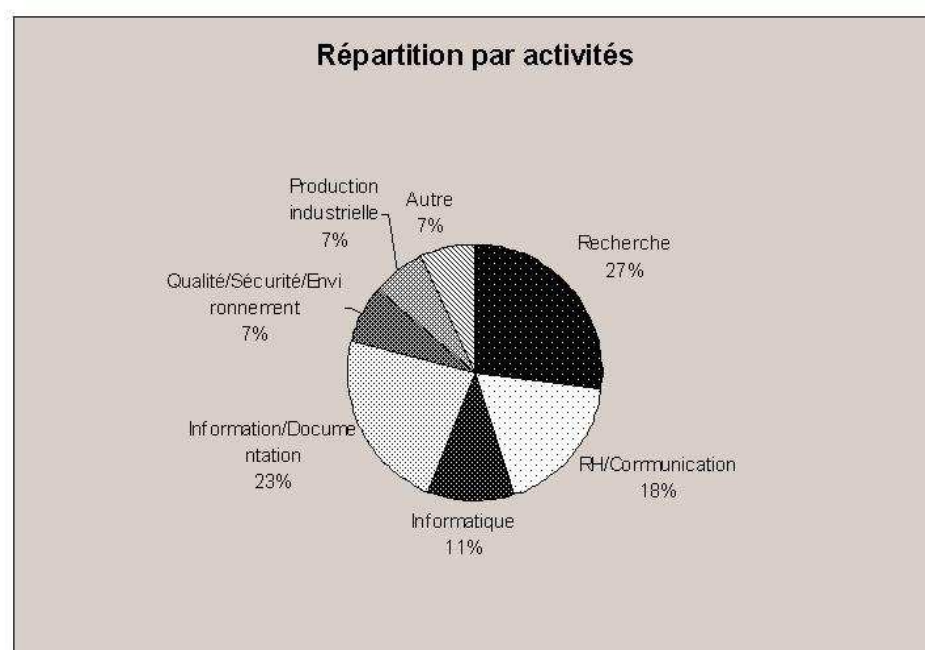


Figure 4.1 : Répartition par activités des personnes interrogées dans le cadre de l'étude exploratoire

La répartition par activités des personnes interrogées s'explique en grande partie par l'importance des démarches KM dans ces activités.

Ainsi les personnes interviewées étaient issues à 27% de l'activité Recherche du Groupe car c'est dans cette activité que la part des démarches KM ou de valorisation des connaissances était la plus significative.

Les personnes des entités Information/Documentation étaient, elles aussi, particulièrement intéressées, voire impliquées, dans ces démarches KM ce qui

explique leur représentation dans le panel de personnes interrogées (23%). En effet, leur sensibilisation aux problèmes de circulation de l'information les conduisaient à intervenir en appui à ces démarches.

Le même type d'intérêt mobilisait les acteurs des structures Systèmes d'Information qui intervenaient eux sous l'angle du support technologique.

Les structures Ressources Humaines et Communication étaient regroupées au sein de la même entité (Direction Ressources Humaines et Communication, DRHC). Elles étaient aussi impliquées dans des réflexions sur la Gestion des Connaissances mais plutôt sous l'angle de la Gestion des Compétences individuelles. Aussi, si leur implication dans les démarches de Knowledge Management n'étaient pas très fortes, leur présence dans cet échantillon de personnes se comprend par leur intérêt pour la question.

Le peu de contacts établis avec des personnes des activités de Production Industrielle et surtout Qualité/Sécurité/Environnement (7% des personnes interrogées chacune) s'explique par le fait qu'à l'époque ces réflexions sur la gestion et la valorisation des connaissances n'étaient pas au cœur des préoccupations de ces acteurs au sein du Groupe TOTAL.

Il faut noter par ailleurs que dans la figure 4.1, les personnes interrogées issues de services de propriété industrielle ont été associées aux activités de Recherche. Dans le Groupe TOTAL, ces activités étaient extrêmement liées.

De la même manière, la répartition des personnes interrogées par Branches est représentative de la part des démarches KM dans les différentes Branches. Il faut noter que le poids de la Chimie trouve aussi une explication dans le fait que la Chimie est la Branche la plus importante en terme de salariés dans le Groupe. L'absence de la Branche Gaz-Electricité doit son origine à la création récente de cette Branche à l'époque. Ceci a rendu difficile l'identification dans cette Branche des acteurs intéressés ou impliqués dans des démarches de gestion et de valorisation des connaissances.

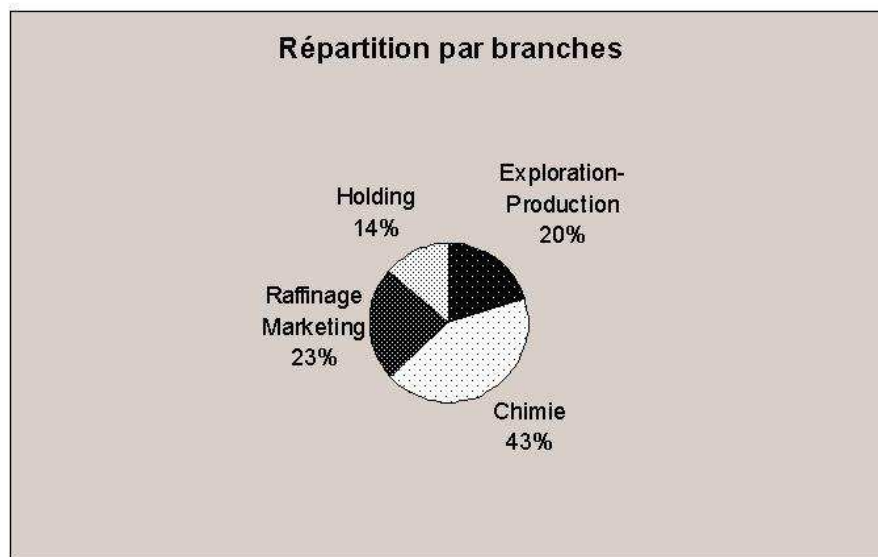


Figure 4.2 : Répartition par Branches des personnes interrogées

En revanche, la répartition des sites géographiques visités que représente la figure 4.3 s'explique non seulement par un choix (les centres de décision étant franco-belges, nous nous sommes concentrés sur cette zone géographique), mais aussi par une difficulté à établir des contacts dans d'autres zones. En effet, une large partie des zones géographiques extérieures à la France « élargie » sont des filiales dont il est très difficile d'obtenir de l'information à un niveau Groupe⁴⁶.

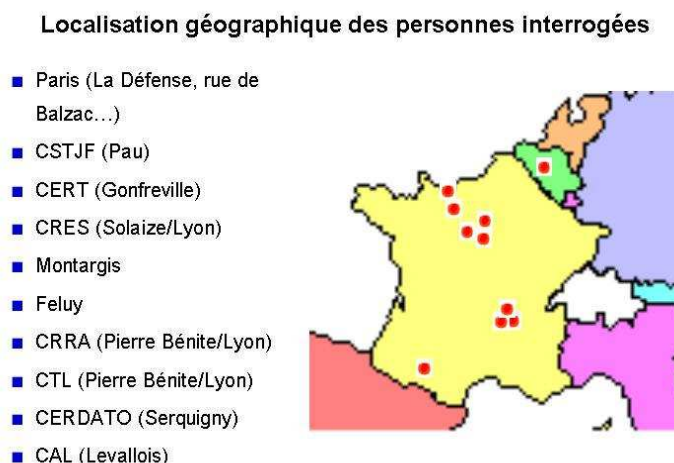


Figure 4.3 : Répartition géographique des personnes interrogées

I.1.1.2. La conduite des entretiens

Les entretiens ont été conduits pour l'essentiel sur site. Une faible proportion des entretiens a du cependant être menée par téléphone ou bien sur un autre lieu que le lieu d'activité de l'interviewé.

Le choix de la conduite des entretiens sur site a été fait pour deux raisons :

- Permettre à la personne interrogée d'être dans une position confortable susceptible de l'aider à dialoguer ;

⁴⁶ Les filiales du Groupe TOTAL répondent devant les Branches et assez peu directement devant la Holding.

- Permettre au chercheur d'observer l'environnement extérieur à l'interviewé « mesures discrètes », (Baumard, 2003). Nous mettons en avant plus loin l'importance de ces données recueillies dans le cadre de notre projet de recherche.

Ces entretiens ont été menés à partir d'un cadre de questions. L'objectif de ces entretiens était de parvenir à analyser s'il existait déjà des pratiques d'évaluation des connaissances dans le Groupe, mais aussi comment une telle pratique pouvait être appréhendée par les acteurs. D'ors et déjà nous souhaitions parvenir à rassembler des informations sur les conditions d'opérationnalité d'une telle pratique.

Aussi, le guide d'entretien, flexible selon les interlocuteurs, était dans la plupart des cas structuré autour de six points principaux :

a) Une introduction

Dans cette introduction nous expliquions que nous cherchions à concevoir une méthode d'évaluation des connaissances. Nous nous présentions clairement comme doctorante au service de la DSIT de façon à ce que l'interlocuteur comprenne notre positionnement.

A ce stade aussi nous précisions que pour concevoir cette méthode d'évaluation des connaissances nous tentions d'une part d'identifier les connaissances clefs du Groupe pour les évaluer et concentrer un modèle d'évaluation sur elles ; et que nous souhaitions d'autre part identifier les projets de Gestion des Connaissances les plus avancés et susceptibles d'être intéressés par une évaluation de leurs connaissances⁴⁷.

⁴⁷ Bien sûr nous montrons plus loin à quel point ces objectifs ont évolué au fur et à mesure de la recherche.

b) Connaissances et Systèmes de Gestion des Connaissances ou projets KM

Dans un deuxième temps nous cherchions à comprendre comment s'était opéré le choix des connaissances à gérer dans les SGC ou les projets KM. Nous questionnions les interviewés pour savoir comment ces connaissances avaient été identifiées et pourquoi tel type de connaissance avait été choisi. Nous voulions parvenir à déterminer avec de telles questions comment se faisait l'évaluation « tacite » des connaissances et comment des connaissances étaient décrétées comme ayant assez de valeur pour être gérées dans un SGC.

c) Méthodes d'évaluation des connaissances et SGC/projets KM

Nous souhaitons à travers ces questions déterminer s'il y avait des méthodes d'évaluation des connaissances établies pour les SGC/projets KM au sein du Groupe. Nous voulions également appréhender comment les acteurs voyaient la mise en place d'une telle évaluation et notamment comment ils concevaient sa forme.

d) Indicateurs de performance et SGC/projets KM

Une série de questions portait aussi sur les indicateurs de performance des SGC mis en place. Nous interrogeons les acteurs sur ce point car nous avons constaté que ces questions sur les indicateurs de performance pouvaient être un moyen d'identifier s'il existait des outils méthodologiques d'évaluation des connaissances. Ce concept d'indicateurs de performance semblait parfois plus parlant aux acteurs interrogés que le seul concept d'évaluation des connaissances. Toutefois en raison du biais qu'une telle question imposait, celle-ci n'était jamais posée seule mais associée à l'ensemble des autres.

e) Les connaissances clefs du Groupe

Nous tentions également d'identifier à travers ces entretiens s'il existait des grandes catégories de connaissances considérées à travers le Groupe comme des connaissances clefs du Groupe. C'est pourquoi nous demandions systématiquement aux interviewés d'explicitier les connaissances qui pour eux étaient les connaissances clefs du Groupe. Les réponses à ces questions ont eu un rôle très important dans la compréhension du processus d'évaluation des connaissances au sein du Groupe.

f) Contacts

Enfin nous posons différentes questions ouvrant la voie à l'identification d'autres acteurs à interroger.

Dans le cadre de ces entretiens nous nous sommes efforcées de faire preuve d'empathie et de compréhension pour appréhender pleinement les implications que pouvait avoir le traitement d'une telle problématique au sein de ce Groupe. Comme nous l'avons déjà souligné dans le chapitre 2, cette position n'est pas simple à tenir pour le chercheur. Nous nous sommes parfois trouvés confrontées à des situations inconfortables où les interviewés profitaient de cet espace de dialogue avec la DSIT et la Holding pour dresser la liste de leurs doléances envers le Groupe et pour traiter de certains problèmes organisationnels. Néanmoins, il convient de réaffirmer que le contexte d'instabilité organisationnelle suscité par la fusion n'a eu que peu de conséquences négatives dans le cadre de cette étude exploratoire. En réalité il aurait plutôt joué en notre faveur pour le recueil de données à cette époque.

L'ensemble de ces données a ensuite été analysé. C'est ce que nous présentons dans le paragraphe suivant.

1.1.2. Analyse des données

Lors de ces entretiens nous avons recueilli énormément d'informations. Nous n'avons d'ailleurs pas pris conscience immédiatement de l'ensemble des données d'observation et d'entretien recueillies. Aussi l'analyse de ces données a-t-elle été effectuée en deux temps.

Dans un premier temps nous avons effectué une analyse factuelle formalisée par un état des lieux des démarches de Gestion des Connaissances dans le Groupe (1.1.2.1).

Dans un deuxième temps nous avons effectué une analyse des informations recueillies qui nous a conduit à définir le design de la recherche terrain (1.1.2.2).

1.1.2.1. Analyse factuelle des données

Au fil des entretiens nous avons vu se dessiner une cartographie des problématiques de Gestion des Connaissances au sein du Groupe. Nous avons ainsi pu identifier les positions des différents acteurs concernés par cette question, les différents modes de gestion des connaissances et les types de connaissances gérées. Nous avons également pu dresser un bilan des principaux problèmes ressentis ou perspectives identifiées par les acteurs impliqués dans les démarches de Gestion des Connaissances au sein du Groupe. L'ensemble de ces éléments nous a paru intéressant à synthétiser pour préciser le contexte général de la problématique de l'évaluation des connaissances dans le Groupe et ce, même s'il ne s'agissait pas d'informations portant directement sur cette question.

Cette synthèse a été présentée en comité de thèse en avril 2001. Le commanditaire de la recherche a ensuite souhaité qu'elle soit présentée dans le cadre de la 1^{ère} journée Groupe sur le Knowledge Management le 26 juin 2001. Elle figure en annexe de la thèse (Annexe 2). Toutefois afin de mieux comprendre le contexte organisationnel de la recherche nous résumons brièvement cette étude dans le paragraphe encadré suivant.

**CONTEXTE GENERAL DU MANAGEMENT DES CONNAISSANCES AU SEIN DU GROUPE TOTAL
AU 26 JUIN 2001**

Ce qui ressort principalement de l'analyse des données recueillies sur le Management des Connaissances durant le premier semestre 2001 est que les démarches de Knowledge Management se caractérisaient par ***une forte présence de l'activité Recherche relativement autonome sur cette question*** (peu de contacts avec les Ressources Humaines ou l'Informatique par exemple). Cette présence s'expliquait par l'historique de la Recherche du Groupe TOTAL et plus précisément du Groupe ELF AQUITAINE. En effet, avant la fusion la Direction de la Recherche du Groupe ELF AQUITAINE avait fortement soutenu les démarches de partage et d'échange de savoirs scientifiques et techniques entre les différentes Branches. De ce passé récent, il restait de fortes structures organisationnelles et des supports technologiques éprouvés pour supporter ces démarches de Management des Connaissances.

Cette caractéristique explique aussi qu'à l'époque ***95% des démarches KM identifiées géraient des connaissances scientifiques et techniques***. Toutefois on observait également, qu'associées à ce type de connaissances, on pouvait trouver des connaissances permettant de mieux connaître les autres salariés de l'entreprise (hobbies, projets personnels, parcours professionnel, formations...) et ce pour 50% des démarches KM identifiées.

Nous avons également noté qu'à l'époque, le processus de Management des Connaissances revenant le plus souvent était celui de la ***mise à disposition des connaissances***. Les formes de ces démarches illustraient cette tendance : ***45% des démarches identifiées étaient des réseaux d'experts***, 20% concernaient la gestion de documents de références, 15% des annuaires de compétences et 10% portaient plus spécifiquement sur la mémoire de projet et la capitalisation d'expérience. Par ailleurs, ***50% de ces démarches associaient clairement des outils technologiques et des structures ou processus organisationnels dédiés et spécifiques*** au soutien de la démarche de Gestion des Connaissances (formation, mises en place de réunions, groupwares...).

I.1.2.2. Second niveau d'analyse des données

A un deuxième niveau d'analyse, nous avons également vu apparaître des points plus impliquants pour notre projet de recherche.

a) L'abstraction du concept d'évaluation des connaissances

Un des premiers points qui nous a frappé était **la difficulté pour les acteurs interrogés d'appréhender la problématique de l'évaluation des connaissances.**

L'abstraction de ce concept face à des acteurs impliqués en grande majorité dans la gestion d'activités opérationnelles (ceci particulièrement en période de fusion) pouvait conduire à rendre le dialogue difficile voire impossible.

Plus précisément, cette difficulté pouvait même conduire à un rejet radical d'une problématique pourtant en partie opérationnelle. Ceci d'autant plus que cette abstraction pouvait aussi donner lieu à des crispations éventuelles dans un contexte de fusion où l'idée d'évaluation des connaissances pouvait être interprétée comme liée à des restructurations⁴⁸.

C'est pourquoi, à l'issue de cette analyse des données nous avons décidé de devenir acteur à part entière de l'organisation DSIT en organisant la 1^{ère} Journée KM Groupe. L'objectif de cette intervention organisationnelle était de matérialiser notre rôle d'acteur au sein de l'entreprise de façon à signifier que nous étions bien préoccupés par des actions opérationnelles. Le deuxième objectif était de rendre plus visible à l'ensemble du Groupe la problématique de la Gestion des Connaissances, voire à terme, de faire prendre conscience aux acteurs impliqués que cette activité qu'ils menaient n'était pas marginale dans le Groupe, mais pouvait être considérée comme un métier à part entière et une communauté de pratique particulière. Enfin, le troisième objectif de l'organisation de cette journée était, au fur et à mesure de son montage, de parvenir à identifier de nouveaux acteurs à interviewer, voire de trouver des partenaires pour notre projet de recherche.

⁴⁸ Ces tensions ont clairement été perceptibles lors des entretiens. Nous avons été amenés dans certains cas à faire preuve de diplomatie pour éviter des crispations sur le sujet.

Nous ne développons pas ici le déroulement de cette journée. Le programme de cette journée est mis en annexe de la thèse (Annexe 3). Cet événement a réuni environ 150 personnes issues de toutes les branches et de tous les métiers et a été considéré comme un vrai succès, voire comme un acte fondateur pour le KM dans le Groupe. La journée s'est structurée autour de présentations de projets KM ou de SGC, puis d'ateliers de travail. Un tel événement a été réorganisé ensuite le 15 Novembre 2002 avec encore plus de succès.

Concernant notre recherche, l'organisation de cette journée a pleinement rempli ses objectifs.

b) La multiplicité des points de vue sur l'évaluation des connaissances

Le deuxième point de cette analyse a été formalisé plus tard dans la recherche en s'aidant notamment de l'analyse théorique des méthodes d'évaluation des connaissances.

Dans le cadre du recueil exploratoire des données, nous avons véritablement pris conscience de la multiplicité des points de vue concernant l'évaluation des connaissances et de l'importance de la culture et des objectifs de l'individu qui évalue. En effet, si comme nous l'avons souligné plus haut, l'abstraction du concept d'évaluation des connaissances ne nous a permis d'obtenir que peu d'information sur ce point lors des entretiens, nous avons toutefois recueilli des informations clefs et ce notamment par l'observation.

La multiplicité des points de vue sur l'évaluation des connaissances était particulièrement identifiable. Ainsi lors des entretiens, pour certains acteurs comme des membres du service de propriété industrielle, il convenait d'évaluer les connaissances en fonction de l'intérêt que pouvaient y voir des concurrents. Pour certains chercheurs, l'évaluation des connaissances pouvait se faire en identifiant ce que coûterait à l'entreprise le fait de ne pas posséder cette connaissance. Pour des acteurs de la Qualité, la valeur d'une connaissance pouvait être établie en fonction de son impact au sein d'un processus. D'autres acteurs considéraient qu'une

connaissance avait de la valeur si elle avait une utilité pour la réalisation de la stratégie « business » mise en place.

Par ailleurs, nos déplacements sur sites nous ont également permis d'appréhender pleinement l'existence de différences culturelles au sein du Groupe. Il nous est alors apparu que celles-ci pouvaient éventuellement avoir un impact sur les points de vue adoptés lors de la construction d'une méthode d'évaluation des connaissances.

Ces réflexions ont influencé les choix de la démarche de recherche terrain. Nous souhaitons concevoir une méthode à « audience interne » en faisant exprimer aux acteurs de l'entreprise leur jugement de valeur sur les connaissances. Etant dans l'optique de la construction d'une méthode d'évaluation des connaissances générique pour le Groupe, et au vu de la diversité des points de vue, une méthode de conception participative avec des acteurs représentatifs du Groupe paraissait s'imposer.

Nous détaillons dans le paragraphe suivant cette étape de construction de la démarche qui a suivi l'étude exploratoire.

1.2. Construction

Suite à l'étude exploratoire nous avons défini un design de la recherche terrain dans l'objectif de concevoir une méthode d'évaluation des connaissances qui soit opératoire au sein de l'organisation.

1.2.1. Le design de la recherche terrain

Deux conclusions ressortaient de l'étude exploratoire :

- a) Tout d'abord la nécessité de s'ancrer dans l'opérationnalité ;
- b) Ensuite, la nécessité de concevoir une méthode d'évaluation sur un mode participatif avec différents acteurs du terrain.

Ceci nous a amené à établir une démarche de recherche terrain structurée autour de deux axes :

- **Une observation participante** avec une intervention dans les activités de Gestion des Connaissances du Groupe ;
- **La mise en œuvre d'une méthodologie de conception participative.**

Bien entendu, cette démarche de recherche terrain était menée en parallèle avec une démarche de recherche théorique visant à nous aider non seulement à comprendre les incidences de nos actions terrain sur le projet de recherche, mais surtout à « produire les formes » nous permettant de la mettre en œuvre.

Cette étape de construction a donc débuté à partir de Juillet 2001 jusqu'à la « livraison » finale de la méthode d'évaluation. Toutefois on peut identifier trois étapes dans lesquelles les moyens mis en œuvre ont évolué.

- Une étape de compréhension des critères d'opérationnalité (I.2.1.1)
- Une étape de conception de la méthode (I.2.1.2)
- Une étape de test et de validation de la méthode (I.2.1.3).

I.2.1.1. Etape 1 : Comprendre les critères d'opérationnalité des méthodes d'évaluation des connaissances dans le Groupe TOTAL

Durant cette étape, nous avons articulé notre démarche de façon équilibrée selon les deux axes évoqués précédemment. En effet, l'objectif de cette étape était pour nous de comprendre ce que recouvrait l'opérationnalité d'une méthode d'évaluation des connaissances.

a) Une immersion dans les projets KM et SGC du Groupe

Durant une période allant de Juillet 2001 à Novembre 2002, nous nous sommes positionnées dans le Groupe TOTAL sur un rôle qui n'existait alors pas en tant que tel : celui de coordinateur de l'ensemble des projets KM et SGC du Groupe. Ce rôle n'avait pas encore été institué alors que cette activité s'imposait au vu des besoins.

Dans cette activité les rôles à tenir étaient multiples :

- 1) ***Accompagner les responsables de SGC ou de projets KM*** dans la mise en œuvre de leurs démarches (choix d'outils informatiques, aide au management de projet, aide dans la sélection des prestataires...) ;

- 2) **Susciter et créer des synergies** entre les projets KM et SGC du Groupe ;
- 3) **Développer des outils « maison »** d'aide au pilotage et au management de projets KM et SGC ;
- 4) **Etablir une veille régulière** sur les pratiques d'autres industriels, sur les évolutions des prestations de conseil, sur les outils informatiques, sur les évolutions scientifiques de la problématique KM.

Compte tenu du temps qui nous était imparti dans l'entreprise⁴⁹, nous n'avons évidemment pas pu tenir tous ces rôles de façon approfondie. Notre intervention a principalement porté sur l'accompagnement des responsables SGC et chefs de projets KM et sur le développement d'outils de pilotage de ces démarches. La partie spécifique sur les conseils en terme d'outils informatiques était par ailleurs essentiellement gérée par le commanditaire de la recherche du fait de ses compétences dans le domaine.

Durant cette période nous avons beaucoup observé les projets KM et SGC du Groupe. Ce rôle nous a permis de tenir une position privilégiée pour comprendre l'opérationnalité d'une méthode d'évaluation des connaissances dans le cadre de la Gestion des Connaissances⁵⁰. Par ailleurs, il nous a permis d'assurer notre légitimité à proposer des instruments de gestion.

⁴⁹ Le contrat CIFRE prévoyait une moyenne de 2,5 jours par semaine dans l'entreprise et 2,5 jours par semaine au laboratoire sur les trois ans de thèse.

⁵⁰ L'étape 2 montre en effet que nous avons centré la construction de notre méthode d'évaluation sur ce type d'évaluation des connaissances à partir de Mai 2002.

b) L'analyse fonctionnelle : mise en œuvre d'une démarche de conception participative

En parallèle à cette immersion, **nous avons amorcé le processus de conception d'une méthode d'évaluation sur un mode participatif.**

Courant du mois d'Août 2001, nous avons entamé une réflexion sur la mise en œuvre d'une analyse fonctionnelle de la méthode d'évaluation. Le choix d'une telle méthodologie de conception nous a paru pertinent car l'analyse fonctionnelle permet de faire émerger très précisément les besoins et fonctions que doit remplir l'objet à concevoir. Par ailleurs, son utilisation crée un espace d'échange et de réflexion qui permet d'impliquer les acteurs. Or comme nous l'avons déjà remarqué, au vu de l'abstraction du sujet et des risques de crispations, l'ouverture d'un espace de dialogue était le bienvenu. Au-delà de ce point, la participation à l'analyse fonctionnelle de la part d'un acteur le rend partie prenante dans la construction d'un objet à concevoir. L'objet conçu n'est pas alors imposé par l'extérieur, il est un objet conçu ensemble et du fait de son statut de construction collective est souvent beaucoup mieux approprié par les acteurs.

Bien plus, comme nous l'avons souligné dans le Chapitre 2, le Groupe TOTAL a une forte culture de l'ingénierie. Or l'analyse fonctionnelle est une méthode conçue et utilisée par des ingénieurs. Cette proximité intellectuelle entre la culture et la méthode a également été un des critères de choix.

Une première réunion sur ce thème a eu lieu en Décembre 2001. Elle a rassemblé des participants que nous avons identifiés avec le commanditaire comme représentatifs de différentes sensibilités sur ce point dans le Groupe. La question de la représentativité des Branches et de la variété des provenances géographiques était très importante dans ce contexte. Cette réunion s'est déroulée sur une journée à Paris à l'invitation de la DSIT. Elle rassemblait :

- **Un représentant de l'Exploration-Production localisé à Paris.** Cette personne, issue de l'ex- Groupe TOTAL, était impliquée dans le management

de projet de l'Exploration-Production mais était également ancien animateur d'un Système de Gestion des Connaissances ;

- **Une représentante du Raffinage-Marketing localisée sur Lyon.** Cette personne, issue du Groupe ELF AQUITAINE, était une professionnelle de l'Information, spécialisée dans le traitement et l'analyse de l'information scientifique et technique, et ayant travaillé auparavant autour de problématiques liées à l'Intelligence Artificielle ;
- **Une représentante de la Chimie localisée sur Paris.** Cette personne, issue d'ATOCHEM (Branche Chimie du Groupe Elf Aquitaine) était une professionnelle de l'Information, spécialisée dans le traitement et l'analyse de l'information économique et stratégique, en contact direct avec la Direction Stratégie de la Chimie ;
- **Un représentant de la Chimie (Pétrochimie) localisé sur Feluy (Belgique).** Cette personne, issue de PETROFINA, était responsable d'un projet KM au sein de la Recherche en Pétrochimie et son parcours professionnel l'avait conduit à travers la plupart des métiers de la Pétrochimie notamment aux Etats-Unis⁵¹.

Par ailleurs étaient présents, le commanditaire au nom de la DSIT, le doctorant et les deux encadrants scientifiques de thèse. C'est ce groupe que nous avons progressivement appelé le « 1^{er} cercle ».

Cette réunion s'est déroulée en deux temps :

- Tout d'abord **une présentation de ce qu'est l'analyse fonctionnelle** et pourquoi la mettre en œuvre dans le cadre de ce projet de recherche ;
- Puis **l'analyse fonctionnelle en elle-même** menée par l'ensemble du groupe réuni.

⁵¹ Il faut noter qu'à l'époque la culture de la Chimie (essentiellement ex-Elf Aquitaine) et celle de la Pétrochimie (essentiellement Fina) était différente. C'est pour cette raison qu'il nous paraissait important qu'un représentant des deux cultures soit présent.

Cette réunion a été enregistrée de façon à pouvoir laisser l'opportunité au doctorant de s'impliquer dans la réunion, mais aussi de façon à retravailler les données ultérieurement.

Au vu du degré d'abstraction du sujet, l'exercice a été assez difficile à mener. Traditionnellement, l'analyse fonctionnelle est une méthodologie utilisée pour la conception de produit. Dans notre cas, il fallait que nous construisions cette analyse pour un outil de gestion. Toutefois cela a été très fructueux. L'échange et le débat lors de cette réunion ont été un des moments forts de la thèse. Chacun des participants s'est investi dans la réflexion et a accepté de jouer ce rôle de constructeur.

Lors de cette réunion nous n'avons pas pu terminer complètement l'analyse fonctionnelle. Nous nous sommes concentrés sur la partie la plus importante à savoir l'analyse de la phase d'utilisation de la méthode d'évaluation des connaissances. Comme nous avons identifié d'autres phases à analyser, nous avons organisé de nouveau une réunion en Avril 2002. Entre Décembre et Avril, nous avons avancé seule sur l'analyse fonctionnelle des autres phases afin de préparer la réunion avec le groupe. La réunion d'Avril était une réunion de validation de l'analyse fonctionnelle pour ces autres phases.

Cette réunion a eu beaucoup moins d'importance que la première. En effet lors de la première nous avons ouvertement discuté du besoin. Lors de la deuxième, qui était essentiellement une réunion de validation sur des phases moins importantes pour la conception, il était important d'avoir le regard de membres du Groupe, mais cela était moins crucial que lors de la première réunion. La deuxième réunion a essentiellement permis d'identifier les personnes souhaitant s'investir dans le projet de recherche et de poursuivre la mobilisation autour de ce projet.

Grâce à ces deux réunions, nous avons pu formaliser de manière précise les critères d'opérationnalité de la méthode pour les représentants du Groupe TOTAL. L'analyse fonctionnelle est présentée en annexe de la thèse (Annexe 4). Toutefois nous en présentons une synthèse dans l'encadré suivant.

SYNTHESE DE L'ANALYSE FONCTIONNELLE

1. Expression du besoin fondamental

- La méthode doit rendre service aux responsables de Business Units, utilisateurs des connaissances, et aux responsables de projets ou systèmes de gestion des connaissances qui managent les connaissances (projets KM, projet Exploration-Production, projets de Recherche...).
- La méthode doit agir sur la représentation et le niveau d'information concernant les connaissances.
- Le but de cette méthode est de fournir les indicateurs pour l'aide à la décision dans la relation connaissance-stratégie.

Commentaires sur ce besoin fondamental :

On voit que dès l'origine de l'expression du besoin, même si cela n'est pas tout à fait explicite, trois types d'acteurs sont concernés par la méthode :

- Ceux qui sont définis comme utilisant les connaissances et qui sont appelés ici responsables Business Units et sont progressivement appelés au fil du travail Comités de Direction ;
- Les responsables projets les plus divers (projets de recherche, projets KM...) ;
- Les responsables de Systèmes de Gestion des Connaissances.

Toutefois la distinction entre le niveau Chef de Projet KM et Responsable SGC n'avait pas encore été établie de façon claire. Nous avons dû la préciser au fur et à mesure de la recherche.

On note aussi que dès l'origine il s'est agi de penser la méthode comme un outil de pilotage et d'aide à la décision (optimiser le Management des Connaissances par rapport à la stratégie).

2. Phases d'usage de la méthode

3 phases d'usage de la méthode ont été identifiées lors de l'analyse fonctionnelle :

- Une phase de déploiement ;
- Une phase d'utilisation ;
- Une phase de maintenance/évolution.

Commentaires sur ces phases :

Pour identifier les principaux critères d'opérationnalité de la méthode nous nous sommes concentrés sur la phase d'utilisation. Nous avons identifié trois fonctions principales et quatre fonctions contraintes que devaient remplir la méthode.

| Fonctions principales | Fonctions contraintes |
|--|---|
| <p>FP1 : Cartographier et évaluer les connaissances existantes pour pouvoir prendre des décisions pour réaliser la stratégie et la faire évoluer.</p> <p>FP2 : Cartographier et évaluer les connaissances existantes pour pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du projet et/ou SGC et faire évoluer les objectifs du projet.</p> <p>FP3 : Transmettre les besoins et résultats en terme de connaissances entre Responsable de Projet ou SGC et Comité de Direction (top-down and bottom-up).</p> | <p>FC1: Assurer une convivialité pour les comités de direction.</p> <p>FC2: Assurer l'accessibilité aux informations.</p> <p>FC3: Rendre lisible les informations pour le reste de l'entreprise.</p> <p>FC4: Assurer une convivialité pour les chefs de projets/responsables SGC.</p> |

On note ici aussi qu'il y a trois niveaux d'action : un niveau Comité de Direction, un niveau Chef de Projet, un niveau Responsable de SGC.

On observe également que la priorité est mise sur l'évaluation mais avec une volonté de visualisation synoptique (cartographie des connaissances) et dans un objectif de prise de décision. A cette étape le concept d'aide au pilotage apparaît également plus nettement en introduisant l'idée que la méthode pourrait être un objet d'intermédiation entre les Comités de Direction et les Responsables Projet et SGC.

Les contraintes posées sont essentiellement des contraintes d'ergonomie.

I.2.1.2. Etape 2 : Concevoir une méthode d'évaluation des connaissances

Dans une seconde étape, nous avons progressivement réduit notre intervention terrain pour nous concentrer sur la conception de la méthode.

a) Un retrait progressif du rôle de coordination des projets KM et SGC Groupe

A partir du mois d'avril 2002, l'intervention terrain a été difficile à concilier avec la conception de la méthode. Les sollicitations dans le cadre de ce rôle se faisaient de plus en plus importantes et la conception de la méthode demandait un investissement particulier. Par ailleurs, une certaine personnification commençait à se produire⁵², associant le chercheur avec la source de références et d'actions en matière de KM dans le Groupe. Or ceci n'était pas notre rôle et un vrai risque de confusion des rôles apparaissait. Aussi avons-nous décidé en concertation avec le commanditaire d'agir sur deux points :

- Recruter un stagiaire pour aider à répondre ponctuellement à ce besoin ;
- Définir un profil de poste précis dans l'objectif d'un recrutement à temps plein pour assurer ce rôle.

Ceci est un point particulièrement intéressant à observer. Le projet de recherche mené au sein de cette organisation a conduit à la mise en évidence de besoins opérationnels nécessitant l'instauration d'une entité organisationnelle pour remplir ce rôle. Alors que nous avons pris ce rôle dans l'objectif de faciliter notre recherche, celui-ci s'est progressivement imposé comme une évidence dans la structure organisationnelle du Groupe.

Ce poste a finalement été pourvu dès novembre 2002. Toutefois pour conserver notre assise opérationnelle, nous avons gardé la compétence liée au développement

⁵² Cette personnification est notamment apparue de manière explicite lors du recueil de besoins pour la construction d'un outil d'échange entre acteurs impliqués dans les démarches KM du Groupe. A la question quelle est actuellement votre source d'information de référence sur le KM, la réponse a été à plusieurs reprises : le doctorant.

d'outils « maison » d'aide au pilotage et management de SGC. Ce rôle nous a permis de poursuivre des relations étroites avec le terrain de recherche.

b) Le cahier des charges fonctionnel, le cahier des charges technique et le prototype

❖ *Le cahier des charges fonctionnel*

Suite à l'analyse fonctionnelle présentée plus haut, nous avons rédigé un cahier des charges fonctionnel en mai 2002.

Comme nous l'avons vu, l'analyse fonctionnelle décrivait trois types d'acteurs comme étant intéressés par une méthode d'évaluation. Toutefois lors de la rédaction du cahier des charges nous avons encore une hésitation sur la distinction entre acteurs des projets KM et acteurs responsables de SGC. Néanmoins une relecture de ce cahier des charges approuvée en Comité de thèse le 18 Juin 2002 nous a permis de clarifier que l'analyse fonctionnelle et le cahier des charges mettaient bien en évidence le besoin d'une méthode d'évaluation des connaissances à destination de 3 acteurs différents⁵³ :

- Une méthode à destination des responsables de Système de Gestion des Connaissances ;
- Une méthode à destination des chefs de projets liés à la valorisation des connaissances (projets KM, projets en Exploration-Production, projets de R&D...) ;
- Une méthode à destination des Comités de Direction.

⁵³ C'est ce qui explique que nous présentions ce point aussi explicitement ici car cette validation a du être faite avant la conception du cahier des charges techniques.

Par ailleurs vu le lien que nous avons identifié dans le chapitre 3 entre objectif d'une méthode d'évaluation des connaissances, acteurs à qui elle s'adresse et forme de la méthode, nous avons considéré qu'il s'agissait là de trois méthodes d'évaluation différentes⁵⁴.

Ces trois méthodes s'adressant à des publics différents avec des besoins spécifiques, il a fallu sélectionner celle qui nous paraissait la plus adaptée pour débiter la conception.

Pour effectuer ce choix, nous avons procédé par élimination au vu de nos compétences, au vu du contexte organisationnel et au vu des travaux scientifiques sur le sujet.

Du point de vue de nos compétences, nous avons développé de part, notre expérience professionnelle préalable, mais aussi notre implication dans le Groupe, une expertise exploitable concernant spécifiquement les Systèmes de Gestion des Connaissances.

Concernant le contexte organisationnel, comme nous l'avons déjà mis en évidence, les Comités de Direction n'étaient à l'époque pas véritablement sensibilisés à ce projet de recherche. En outre, le deuxième public (chef de projets) nous paraissait difficile à identifier précisément compte tenu de notre position dans le Groupe.

Enfin d'un point de vue scientifique, nous avons identifié que s'il existait déjà des méthodes d'évaluation des connaissances à destination des Comités de Direction (notamment les méthodes à audience externe évoquées dans le chapitre 3), les méthodes d'évaluation à destination des responsables SGC (Systèmes de Gestion des Connaissances) nous semblaient peu nombreuses.

Nous avons donc décidé de nous concentrer, en accord avec le commanditaire, sur une méthode d'évaluation à destination des responsables SGC.

⁵⁴ Cette décision a également été approuvée en Comité de thèse le 18 Juin 2002.

Le cahier des charges fonctionnel global est accessible en Annexe 5. Nous présentons cependant ici à titre d'illustration les principales caractéristiques fonctionnelles de la méthode pour les responsables SGC en phase d'utilisation, ainsi qu'une synthèse des fonctions dans les différentes phases.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES FONCTIONNELLES DE LA METHODE POUR LES RESPONSABLES SGC

En phase d'Utilisation, la méthode doit remplir 4 fonctionnalités pour les Responsables SGC :

- Cartographier les connaissances existantes afin de pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du SGC et faire évoluer ces objectifs ;
- Evaluer les connaissances existantes afin de pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du SGC et faire évoluer ces objectifs ;
- Transmettre les résultats du SGC en terme de connaissances aux Comités de Direction ;
- Être conviviale.

a) **Cartographier les connaissances existantes afin de pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du projet et/ou SGC et faire évoluer ces objectifs**

La méthode doit permettre de cartographier les connaissances managées dans les SGC à la demande des Responsables SGC. Cette cartographie est une représentation graphique ou un descriptif des connaissances qui permet de donner une bonne lisibilité des connaissances existantes dans les SGC, mais aussi de celles qui sont nécessaires à la réalisation des objectifs du SGC.

Pour que cette fonctionnalité puisse exister, il sera nécessaire de mobiliser sur le sujet régulièrement tous les contributeurs de connaissances et d'informations sur les connaissances managées dans les SGC et en particulier les responsables de SGC (Audit des connaissances).

La mobilisation et l'obtention de ces informations pourront être longues toutefois, la mise en œuvre de la fonctionnalité « *Cartographier* » elle-même, lors de l'utilisation de la méthode, ne devra pas dépasser 2 heures et ne devra pas mobiliser d'autres acteurs que le responsable SGC.

L'investissement à fournir pour la conception de cette fonctionnalité ne devra pas être important.

b) **Evaluer les connaissances existantes afin de pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du projet et/ou SGC et faire évoluer ces objectifs**

La fonctionnalité « *Evaluation des connaissances* » pour les Responsables SGC doit également être réalisable à la demande des Responsables SGC de façon instantanée.

L'évaluation opposera des critères d'évaluation fondés sur les objectifs du SGC aux connaissances cartographiées. Il faudra donc veiller à ce que les objectifs du SGC soient bien explicités par la méthode pour que cette fonctionnalité soit remplie.

Pour que cette fonctionnalité puisse exister, il sera nécessaire de mobiliser sur le sujet régulièrement tous les contributeurs d'informations sur les objectifs du SGC et plus particulièrement les responsables des SGC.

Toutefois la mise en œuvre de l'évaluation en elle-même ne devra pas dépasser 4 heures et ne devra pas mobiliser d'autres acteurs que le responsable SGC.

L'investissement à fournir pour la conception de cette fonctionnalité pourra être important car il s'agit du cœur de la méthode.

c) Transmettre les résultats du SGC en terme de connaissances aux Comités de Direction

A chaque opportunité de faire un reporting, la méthode devrait permettre aux responsables de SGC de transmettre aux Comités de Direction les résultats de l'évaluation des connaissances de ces SGC. La méthode devrait ainsi permettre d'apporter des éléments de reporting aux Responsables SGC dans le cadre de leur rapport avec les Comités de Direction au sujet du développement et du suivi de leur SGC.

Cette fonctionnalité sera correctement remplie si les Comités de Direction s'approprient le plus rapidement possible les informations transmises par les responsables SGC sur l'état des connaissances qu'ils managent au sein de leur SGC.

La mise en œuvre de cette fonctionnalité ne devra pas dépasser 30 minutes et ne devra pas mobiliser d'autres acteurs que les responsables SGC. Des formulaires types de reporting pourront être conçus de façon à faciliter le travail de l'utilisateur de la méthode.

Toutefois, l'investissement à fournir pour la conception de cette fonctionnalité ne devra pas être trop important.

d) Être conviviale

Enfin la méthode devra toujours paraître conviviale aux responsables SGC.

Cette fonctionnalité sera remplie si la méthode est acceptée, appropriée et utilisée par les responsables SGC.

La méthode devra notamment présenter plusieurs versions en fonction du degré d'expertise de l'utilisateur (mode simple/mode expert). Par ailleurs, elle devra être bilingue anglais/français.

L'investissement à fournir pour concevoir cette fonctionnalité ne devra pas être important.

SYNTHESE DES FONCTIONS DE LA METHODE A DESTINATION DES RESPONSABLES SGC

| | Fonctions très importantes | Fonctions moyennement importantes | Fonctions peu importantes |
|--|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Responsables SGC | | | |
| Cartographier les connaissances existantes pour pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs SGC et faire évoluer les objectifs du SGC | | | X |
| Evaluer les connaissances existantes pour pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du SGC et faire évoluer les objectifs SGC | X | | |
| Transmettre les besoins et résultats en terme de connaissances entre responsable de SGC et comité de direction | | X | |
| Assurer une convivialité pour les responsables de SGC | | | X |
| Reste de l'entreprise | | | |
| Rendre lisible les informations pour le reste de l'entreprise | | | X |
| Promoteur | | | |
| Promouvoir la méthode auprès des comités de direction | | | X |
| Promouvoir la méthode auprès des responsables de SGC | | X | |
| Positionner la méthode par rapport au reste de l'entreprise et par rapport aux autres méthodes | | | X |
| Rendre accessible la méthode au promoteur pour qu'il puisse promouvoir la méthode | | X | |
| Chargés de déploiement | | | |
| Former les comités de direction (au moins les relais dans les comités de direction) au mode d'utilisation de la méthode | X | | |
| Former les responsables SGC au mode d'utilisation de la méthode | X | | |
| Rendre accessible la méthode aux chargés de déploiement pour qu'ils puissent en expliquer le contenu | | X | |

Par ailleurs, suite à la rédaction de ce cahier des charges fonctionnel, nous avons réfléchi à la forme que pourrait prendre une méthode d'évaluation des connaissances. Le schéma conceptuel qui s'est progressivement dessiné suite à ce cahier des charges est celui de l'administration d'un questionnaire. Ce questionnaire serait rempli par le responsable du SGC au moment où il le souhaite et à la fréquence qu'il choisirait. Aussi compte tenu de ces critères et des critères d'ergonomie cités dans le cahier des charges, nous avons rapidement décidé de nous orienter vers un support informatique pour l'administration du questionnaire.

Ces décisions ont été entérinées dans une réunion du comité de thèse le 18 juin 2002 recevant ainsi l'aval du Directeur de la DSIT.

❖ Le cahier des charges technique

Un cahier des charges technique a été conçu entre juin et septembre 2002.

Un des éléments déterminants dans les choix techniques ont été les critères de pérennité et de maintenabilité exprimés lors de l'analyse fonctionnelle. Le « 1^{er} cercle » avait particulièrement insisté sur ce point. C'est pourquoi, nous avons décidé de faire développer le prototype en interne au sein du Groupe. Cependant, si un cahier des charges technique a bien été adressé au service de développement de la Holding, des avenants ont été ajoutés progressivement. En effet, nous avons là aussi opté pour la co-conception ou co-construction technique. Nous avons ainsi confronté nos besoins aux normes techniques Groupe quant à l'évolutivité de l'outil.

Le cahier des charges technique est présenté en Annexe 6 de cette thèse. Nous reprenons par ailleurs le détail des spécificités techniques dans la description détaillée du premier prototype (eSmac 1).

Ce choix de développement en interne s'est avéré judicieux pour le déploiement de l'outil dans les différentes Branches. Les réticences des Directions Informatiques des Branches à installer un logiciel nouveau sur le poste du public visé étaient moins importantes quand on leur notifiait qu'il s'agissait d'un outil Groupe.

Parallèlement à ce développement technique, nous travaillions à la conception du questionnaire d'évaluation, au cœur de la méthode d'évaluation.

❖ Le prototype

Le prototype dans une version stabilisée à la fois sur le plan technique et conceptuel a été présenté lors de deux réunions aux membres actifs du projet de recherche (« 1^{er} cercle »).

Une première réunion a eu lieu le 8 janvier 2003. Elle a eu pour objectif de présenter l'outil informatique et le schéma conceptuel de façon générale. A l'issue de cette réunion, il a été décidé d'organiser une autre rencontre sur une journée pour discuter en profondeur du modèle conceptuel. L'outil technique quant à lui a été accepté d'emblée.

Une deuxième réunion rassemblant les mêmes acteurs a donc eu lieu le 24 janvier 2003. Dans le cadre de cette réunion, le modèle conceptuel du questionnaire d'évaluation a été discuté.

En effet, à cette étape de la recherche nous avons proposé un modèle conceptuel construit à partir d'une définition du SGC⁵⁵ et de l'observation de SGC du Groupe pour les critères d'évaluation. Le choix de présenter ce modèle à ce moment là avait été fait pour trois raisons :

- D'une part pour **proposer un objet intermédiaire de dialogue** permettant de valider les orientations et de s'assurer que les critères d'opérationnalité étaient toujours bien compris par le chercheur;
- D'autre part pour **entretenir la mobilisation des acteurs dans le projet de recherche** ;
- Enfin pour **faire avancer la recherche afin de pouvoir respecter les délais impartis** pour la thèse.

⁵⁵ Cette définition est donnée plus loin

Toutefois il était assuré que ce modèle devait être validé. Aussi l'objet de cette deuxième réunion a-t-il été plus particulièrement d'identifier les limites et les voies de validation de la méthode et plus particulièrement du modèle conceptuel. La première voie identifiée a été celle d'une validation terrain dans l'objectif de recueillir les réactions des responsables SGC sur l'opérationnalité d'une telle méthode.

I.2.1.3. Etape 3 : Tester et valider la méthode d'évaluation des connaissances

Lors de cette étape, si nous avons maintenu le contact avec le terrain opérationnel via des tests, la part de l'intervention a fortement diminué pour laisser la place à la consolidation de la méthode d'évaluation. Il s'est agi de faire des ajustements réguliers de la méthode d'évaluation en fonction des réactions terrain.

En effet, suite au test du premier prototype conçu, des limites sont apparues qui nous ont amenées à une reconception de l'outil d'évaluation.

a) Test du prototype 1

Comme nous l'avons souligné, le prototype 1 devait être validé afin d'identifier d'éventuelles limites quant à son appropriation et son acceptation (opérationnalité de la méthode). Pour cela nous avons commencé par tester le modèle sous-jacent auprès de responsables de SGC.

Un protocole de test et validation a ainsi été établi. Selon ce protocole nous devions présenter une partie du modèle conceptuel⁵⁶ à 15 responsables de SGC dans le cadre d'entretiens individuels pour recueillir les réactions. Ce protocole de validation est présenté en annexe (Annexe 8).

⁵⁶ Nous précisons plus loin dans la description du prototype quelle partie a été exactement testée à ce moment là. Pour des raisons de clarté, nous ne décrivons ici que la démarche de validation et de test.

Au cours des mois de février et mars 2003, nous avons mené 5 entretiens. Nous nous sommes présentés à deux personnes aux responsables SGC (le doctorant et la responsable de la coordination de l'ensemble des projets KM et SGC du Groupe) pour observer les réactions des acteurs. Très vite des limites du modèle conceptuel que nous avons identifiées se sont révélées de vrais obstacles à l'opérationnalité de la méthode. Les mêmes difficultés revenant lors des 5 entretiens, nous avons décidé d'arrêter provisoirement le test et, à partir des réactions recueillies, d'entamer la conception d'un deuxième prototype.

b) Création du deuxième prototype

Suite à ces réactions, nous avons retravaillé le modèle conceptuel de la méthode et le mode d'usage. Un cahier des charges technique a alors de nouveau été rédigé et envoyé au service de développement informatique du Groupe début Avril 2003.

Nous ne rentrons pas ici dans le détail de l'évolution. Celle-ci est présentée plus loin.

c) Test du deuxième prototype

Pour des raisons internes liées à des problèmes de disponibilités des développeurs informatiques, le deuxième prototype n'a pas pu être réalisé au moment de la rédaction. Il devrait être réalisé entre les mois de juillet et septembre 2003. Son test est planifié pour la fin de l'année 2003.

I.2.1.4. Synthèse de la démarche terrain

Nous avons décrit dans cette partie l'ensemble de la démarche d'accès au terrain pour notre recherche. Cette démarche s'est structurée en deux temps : une étude exploratoire et une phase de construction proprement dite.

La phase de construction s'est elle-même déroulée en trois étapes (compréhension de l'opérationnalité, conception, tests et validation) durant lesquelles nos formes d'intervention en organisation n'ont pas été les mêmes. Nous synthétisons dans ce graphique (Figure 4.4) l'ensemble de cette démarche.

On voit sur cette représentation graphique que si les étapes se succèdent chronologiquement, des phénomènes de bouclage et d'enrichissement se sont également produits durant la thèse entre les différentes étapes.

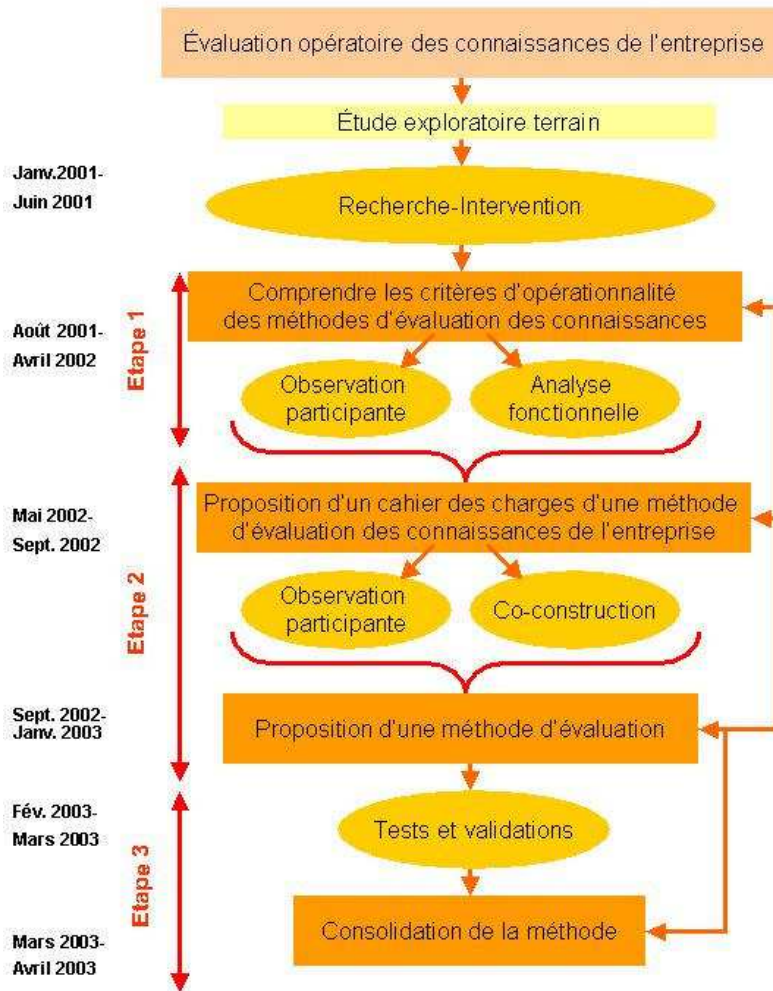


Figure 4.4 : Démarche de recherche terrain

Nous avons présenté dans cette partie, la démarche de recherche-intervention que nous avons menée afin de concevoir une méthode opératoire d'évaluation des connaissances au sein du Groupe TOTAL. Nous présentons dans le paragraphe suivant la « forme » conçue. Nous rentrons dans le détail de la logique de fonctionnement de l'outil d'évaluation conçu et discutons des incréments apportés au cours de sa conception.

II. eSmac : La méthode d'évaluation des connaissances

La méthode d'évaluation des connaissances a été baptisée eSmac pour « **E**valuation des **C**onnaissances de **S**ystèmes de **M**anagement des **C**onnaissances ». Le choix de baptiser cette méthode s'explique par la volonté de rendre plus facilement appropriable cet instrument de gestion.

Cette méthode s'inscrit dans un cadre précis d'évaluation des connaissances que nous décrivons dans un premier temps (II.1).

Nous présentons ensuite eSmac telle qu'elle a été conçue dans le premier prototype (II.2) puis dans le deuxième (II.3). Comme nous l'avons expliqué précédemment, ce prototype a été élaboré à partir d'un cahier des charges fonctionnel précisant le besoin. Toutefois une marge d'action existait entre le cahier des charges fonctionnel et la réalisation concrète. Le premier prototype tout en respectant les critères fixés par le cahier des charges a mis en évidence les ajustements nécessaires à faire pour rendre cette méthode opératoire conduisant ainsi à la conception d'un deuxième prototype.

II.1. Le cadre de l'évaluation

Nous reprenons ici le cadre d'analyse de méthodes d'évaluation que nous avons utilisé dans le chapitre 3 à savoir :

- Pour qui est conçue l'évaluation ? Dans quel objectif ?
- Quel objet est évalué ?
- Pour exprimer quel type de valeur ?

eSmac est une méthode à destination de responsables de Systèmes de Gestion des Connaissances du Groupe TOTAL (II.1.1).

Cette méthode évalue les connaissances du SGC (II.1.2).

Pour piloter le SGC, c'est-à-dire, expliciter la valeur des connaissances par rapport à la stratégie fixée au SGC dans le but d'optimiser le processus de management des connaissances (II.1.3).

Toutefois si cette méthode est contingente au Groupe TOTAL, la diversité des SGC mis en place au sein de ce Groupe, et la nécessité de développer une méthode applicable à tous les SGC de ce Groupe appellent une réflexion plus générique sur la définition et la place d'un SGC dans l'entreprise.

II.1.1. Une méthode à destination des responsables de Systèmes de Gestion des Connaissances

Lors de notre recherche nous avons du spécifier à quel type d'acteur s'adressait cette méthode d'évaluation. Comme nous l'avons mentionné dans la description de la démarche d'intervention, nous avons caractérisé ce point lors de l'analyse fonctionnelle et de l'écriture des cahiers des charges.

Ainsi pour des raisons de clarté nous avons du distinguer deux types d'acteurs impliqués dans des démarches de Gestion des Connaissances :

- **Le chef de projet KM** qui a pour responsabilité de mettre en place le SGC. Pour cela il dispose de ressources limitées dans le temps et met en place une organisation en mode projet afin de concevoir le livrable de son projet : le Système de Gestion des Connaissances (SGC). Son rôle s'arrête lors de la mise en place du SGC. Il répond de ces choix devant un comité de pilotage du projet.
- **Le responsable SGC** qui est la personne en charge de la gestion, du suivi et de l'évolution du SGC une fois celui-ci mis en place. Il répond de ces choix devant un comité directeur.

eSmac est conçue pour le responsable SGC. La figure 4.5 situe ces deux acteurs dans le cadre du déroulement « chronologique » d'une démarche KM.

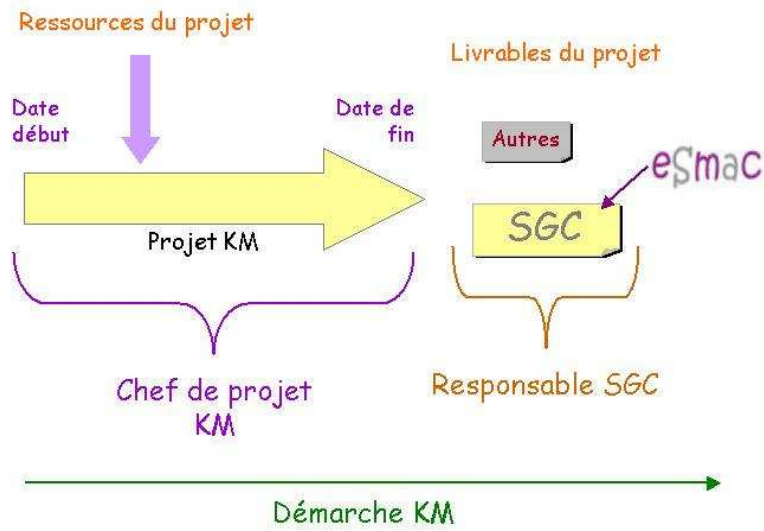


Figure 4.5 : eSmac, une méthode pour le responsable SGC

Si eSmac est une méthode à destination des responsables SGC, l'objet de son évaluation est les connaissances du SGC. Le paragraphe suivant détaille leurs définitions.

II.1.2. Une méthode pour évaluer les connaissances d'un SGC

Dans le cadre de cette méthode d'évaluation nous avons défini l'objet à évaluer comme étant une ou des connaissances du SGC. Ceci nous a bien évidemment conduit à définir ce que nous entendions par SGC.

II.1.2.1. Le modèle de représentation d'un SGC

Comme nous le précisons dans le chapitre 3, en faisant une recherche bibliographique sur la notion de SGC, nous nous sommes rendus compte que ces définitions n'étaient pas assez détaillées pour mener à bien notre projet de recherche. Aussi avons-nous défini avec précision ce que nous entendions comme étant un Système de Gestion des Connaissances.

En effet, au sein du Groupe TOTAL nous observions des SGC, c'est-à-dire, (en plagiant la définition de R. Reix et F.Rowe) **des ensembles d'acteurs sociaux mémorisant et transformant des représentations dans une optique de gestion des connaissances (création, stockage, transfert, intégration et utilisation des connaissances⁵⁷) la plupart du temps via des technologies de l'information (mais pas toujours et surtout pas exclusivement) et toujours via des modes opératoires.** Néanmoins, la variété de ces « systèmes de gestion des connaissances » présents dans le Groupe rendait difficile l'explicitation précise de leurs spécificités. Des ressemblances étaient perceptibles mais difficiles à formuler. Or la méthode d'évaluation des connaissances que nous devions concevoir devait pouvoir être appliquée à n'importe quel « système de gestion des connaissances » que nous observions. Par ailleurs, comme nous devions évaluer les connaissances des SGC nous devons être très précis sur le périmètre de notre recherche.

Aussi avons-nous décidé de poser une définition claire de ce que nous entendions et observions comme étant des SGC. Ce travail de définition a été initié courant 2001 en collaboration avec M. Barthélémy Longueville, doctorant au Laboratoire Génie

⁵⁷ Ces processus de gestion des connaissances sont ceux cités par M.Alavi et D.E.Leidner (Alavi, 2001) et sont apparus comme les principaux. Toutefois nous montrons plus loin qu'au sein du Groupe TOTAL, nous avons dû approfondir et décrire avec plus de détails ce qu'ils recouvraient.

Industriel de l'Ecole Centrale Paris en contrat CIFRE avec le Groupe PSA-Peugeot Citroën sur des questions liées à la Gestion des Connaissances⁵⁸.

a) La méthode de définition du SGC

Pour préciser ce qu'est un SGC nous avons confronté nos observations à la notion de système en s'inspirant de travaux de J-L. Le Moigne (Le Moigne, 1994) sur la systémique (Dudezert et Longueville, 2001).

Ainsi nous avons commencé par analyser ce que nous voyions comme un SGC à travers trois niveaux :

- Un niveau ontologique, il s'agit de décrire la structure et les composants du système (Qu'est le système ?)
- Un niveau téléologique, il s'agit d'identifier l'objectif du système ainsi que ses clients (Pourquoi et pour qui est-il mis en place ?)
- Un niveau fonctionnel, il s'agit de préciser les grandes fonctions réalisées par le système (Que fait-il ?)

L'ensemble de cette analyse a été synthétisé dans une grille de lecture des SGC. Cette grille de lecture a été instrumentée dans un outil de gestion appelé MYSMAC (Méthodologie d'analyse et de Suivi du Management des Connaissances). Nous présentons dans le tableau 4.1, la grille MYSMAC remplie pour un SGC du Groupe TOTAL.

⁵⁸ Au sein du Groupe PSA-Peugeot Citroën le besoin de clarification de la notion de Système de Gestion des Connaissances a été ressenti par les acteurs KM au même moment que chez TOTAL. C'est pourquoi ce travail a été mené en collaboration avec M. Barthélémy Longueville.

Tableau 4.1 : Description d'un SGC par un responsable SGC via la grille MYSMAC

| | |
|---|--|
| Nom du SGC : TI (Technical Intranet) | |
| 1. Objectif stratégique du SGC | |
| <ul style="list-style-type: none"> Le SGC répond à un objectif stratégique de support à un processus de changement culturel | |
| Situation initiale | <ol style="list-style-type: none"> Besoin pour les entités de la Chimie en usine ou en central d'avoir des outils de référence pour mieux effectuer les tâches de conception, réalisation d'investissements, maintenance des unités industrielles, ... Besoin d'une coordination centrale pour avoir des pratiques communes, faire connaître ce qui est obligatoire, fortement recommandé ou conseillé, améliorer les coûts et éviter l'utilisation de technologies dépassées. Besoin de diffuser des outils correspondant à des pratiques reconnues. |
| Situation Cible | <ol style="list-style-type: none"> SITE INTRANET facile à modifier en temps réel (évolution des documents de référence et des logiciels utilisés) SITE favorisant les échanges à distance entre Usines et experts : animation de réseaux, rubrique <u>retour d'expériences</u> |
| 2. Les objets manipulés par le SGC | |
| Connaissances collectives, formalisées, développées dans l'entreprise et mises en œuvre dans le cadre de l'activité professionnelle des contributeurs | |
| 3. Les objectifs fonctionnels et modes de gestion du SGC | |
| <ul style="list-style-type: none"> Formaliser les connaissances Mettre à disposition les connaissances Conserver les connaissances Fédérer les acteurs d'une communauté de pratiques | |
| 4. Les Acteurs du SGC | |
| <ul style="list-style-type: none"> Les contributeurs : 35 experts de la Chimie. 80% ont contribué à l'alimentation du SGC depuis sa mise en place. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Les utilisateurs : Le SGC concerne environ 1000 utilisateurs (ensemble des acteurs techniques de la chimie). Après 4 mois de fonctionnement : total des visites (hors consultations correspondant à l'effet d'annonce) : 680, total visiteurs : 430. Actuellement visites par semaine : 25 à 40, visiteurs : 20 à 30, visiteurs revenant régulièrement 30% Les utilisateurs visés n'interviennent pas dans l'alimentation du SGC | |
| <ul style="list-style-type: none"> Le responsable : Le responsable a été le chef de projet du projet KM mettant en œuvre ce SGC. Il a assuré le lancement du SGC. Après 4 mois de fonctionnement du SGC le relais est en partie pris par d'autres personnes | |

Cet outil a été testé au niveau des deux terrains organisationnels pour analyser s'il permettait de représenter correctement le périmètre d'un SGC et si les acteurs du terrain se reconnaissaient dans cette représentation.

A l'issue de ces tests et d'observations terrain complémentaires au sein du Groupe TOTAL, une deuxième analyse a complété celle-ci en ajoutant le niveau transformationnel (ou génétique, comment évolue le système ?). Ceci nous a permis d'obtenir une représentation générique d'un Système de Gestion des Connaissances qui semblait en cohérence avec la diversité des SGC observés.

b) La définition du SGC

Nous définissons le SGC comme :

- **Un ensemble de systèmes en interaction composé d'un sous-système de Gestion des Connaissances, d'un système Utilisateurs des connaissances et d'un système Porteurs de connaissances** (niveau ontologique) ;
- **Dont la fonction est de faciliter la gestion des connaissances des acteurs d'une entité ou de l'entreprise dans sa globalité** (niveau fonctionnel) ;
- **Dans l'objectif d'améliorer la performance de l'entité ou de l'entreprise dans sa globalité** (niveau téléologique) ;
- **Et qui évolue sous la contrainte de la stratégie de l'entreprise explicitée par le biais du Responsable SGC** (niveau transformationnel).

La figure 4.6 représente graphiquement le SGC.

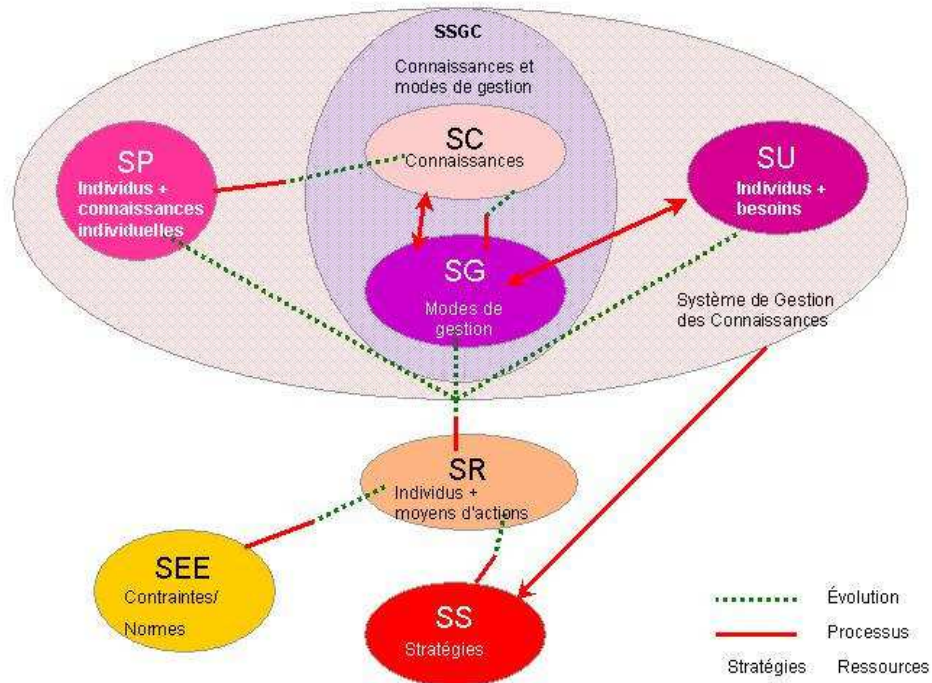


Figure 4.6 : Modèle de représentation du SGC

Sur cette figure, les traits pleins représentent les relations fonctionnelles entre les systèmes (aspect fonctionnel), les traits en pointillés illustrent les relations d'évolution des systèmes entre eux (aspect transformationnel) et les termes dans les bulles détaillent à la fois les noms des systèmes et ce dont ils sont composés (aspect ontologique).

Dans les paragraphes suivants, nous détaillons les différents sous-systèmes, le fonctionnement général du SGC et la forme concrète du SGC.

⇒ Présentation des systèmes en interactions

Ce SGC est donc composé :

- D'un sous-système de Gestion des Connaissances (SSGC) ,
- D'un système Porteurs de Connaissances (SP),
- D'un système Utilisateurs des Connaissances (SU).

Le sous-système de Gestion des Connaissances (SSGC) est souvent instrumenté par des technologies de l'information. Il met en relation le système de Connaissances (SC) avec le système de Gestion (SG).

Le système Porteurs (SP) de connaissances (ou contributeurs) est composé d'individus qui mettent des connaissances à disposition du Système de Connaissances (SC)⁵⁹. Ces connaissances forment le système Connaissances (SC).

Le système de Gestion (SG) comprend des modes de gestion qui s'appliquent aux connaissances (par exemple mode de formalisation des connaissances, mode de mise à disposition...).

Le système Utilisateurs (SU) est composé d'individus qui ont des besoins précis en connaissances.

Ce SGC est piloté par un individu qui est le Responsable du SGC (SR). Il agit sur le SGC sous la contrainte de la stratégie de l'entreprise et/ou de l'entité (SS) et parfois sous la contrainte d'entités extérieures (SEE) comme des normes, des routines ou des cultures organisationnelles.

Le paragraphe suivant précise le fonctionnement général du SGC et son évolution (mise en œuvre des relations entre sous-systèmes).

⁵⁹ Nous caractérisons plus loin les connaissances du SGC plus en détail (II.1.2.2).

⇒ Fonctionnement et mode d'évolution du SGC

Le système Porteurs de connaissances met à disposition du système Connaissances (SC) ses connaissances. Il fait donc évoluer les connaissances du système Connaissances (SC).

Le système de Gestion (SG) applique aux connaissances du système Connaissances (SC) des modes de gestion spécifiques pour atteindre les objectifs fonctionnels et stratégiques qui ont été fixés au SGC. La définition de ces objectifs fonctionnels et stratégiques pour le SGC est une expression de la stratégie de l'entité et/ou de l'entreprise (SS)⁶⁰. Sous ces contraintes d'objectifs, le système de Gestion (SG) transforme donc les connaissances de façon à ce qu'elles puissent être utilisées par le système Utilisateurs (SU) conformément à son besoin.

Le système Utilisateurs accède aux connaissances du SGC via le système de Gestion (SG).

Le système Responsable (SR) pilote le SGC en agissant sur les systèmes Porteurs (SP) et Utilisateurs (SU) du SGC mais aussi sur le système de Gestion (SG). Il est extérieur au SGC mais, comme nous le détaillons dans le paragraphe II.1.3, il joue un rôle important dans son évolution.

Globalement, le SGC, par l'intermédiaire du responsable SGC répond à la stratégie d'une entité et/ou de l'entreprise affichée ou implicite. Il évolue en fonction des changements de cette stratégie mais aussi en fonction des contraintes organisationnelles qu'il subit⁶¹.

Le tableau 4.2 précise les relations entre sous-systèmes dans le cas où l'objectif fonctionnel⁶² du SGC est celui de *Mise à disposition des connaissances*. En Annexe

⁶⁰ Dans le paragraphe II.1.3. nous précisons cette notion d'objectifs stratégiques et fonctionnels du SGC.

⁶¹ Voir paragraphe précédent.

⁶² La définition d'objectif fonctionnel est clarifiée en détail plus loin.

10 est détaillée l'analyse des relations entre sous-systèmes pour tous les objectifs fonctionnels identifiés⁶³ lors de la recherche en entreprise.

⁶³ Il faut noter que souvent pour un même SGC sont associés plusieurs objectifs fonctionnels qui rendent parfois difficiles (voir artificielles) leurs distinctions. Toutefois pour des questions de clarté et pour permettre l'évaluation, nous avons cherché à les isoler.

Tableau 4.2 : Relations entre les systèmes d'un système de gestion des connaissances dans le cas de la mise en œuvre de l'objectif fonctionnel *Mettre à disposition les connaissances*.

| Systèmes | Relations entre les systèmes |
|---|--|
| Système Porteurs- Système Connaissances | SP met à disposition des connaissances pour les partager avec d'autres. |
| Système Porteurs- Système de Gestion | SP utilise le mode de gestion pour mettre à disposition les connaissances. |
| Système de Gestion- Système Utilisateurs | SU accède aux connaissances mises à disposition via le mode de gestion. |
| Système Responsable- Système Porteurs | SR influence SP pour qu'il mette à disposition des connaissances. SP influence SR pour définir ce qu'il peut mettre à disposition et comment. |
| Système Responsable- Système Utilisateurs | SR influence SU pour qu'il accède aux connaissances et les utilise. SU influence SR pour identifier comment mettre à disposition les connaissances pour les utiliser. |
| Système Responsable- Sous-Système de Gestion des Connaissances | SR influence l'évolution du SSGC |
| Système Entités Extérieures- Système Responsable | SEE influence SR pour faire évoluer le SGC |
| Système Stratégie- Système Responsable | SS influence SR pour faire évoluer SGC |

⇒ Forme du SGC

Concernant sa forme, **le SGC est souvent composé de trois structures**⁶⁴ :

- Une structure technologique avec l'existence de technologies de l'information pour le soutenir ;
- Une structure organisationnelle avec l'existence de ressources, d'acteurs, voire d'entités pour le mettre en oeuvre ;
- Une structure processuelle avec l'existence de processus particuliers de circulation des connaissances (processus de validation...).

Toutefois, si on observe que la plupart des SGC se composent de ces trois structures, nous ne pouvons pas dire que l'existence de ces trois structures manifeste de l'existence d'un SGC.

Nous présentons dans le tableau 4.3 deux exemples de structure de SGC observés au sein du Groupe TOTAL.

⁶⁴ Ces trois éléments de structure d'un SGC sont aussi présentés dans la fiche MYSMAC.

Tableau 4.3 : Deux exemples de structures de SGC au sein du Groupe TOTAL

| Nom du SGC | <i>Réseau Analytique Groupe (RAG)</i> | <i>K-Tec, Base de données de connaissances techniques</i> |
|-----------------------------|---|--|
| Secteur | Groupe (Inter-Branches)/ Recherche | Gaz-Electricité/ Conception de systèmes de production |
| Historique | Réseau qui existe depuis une trentaine d'années (originellement réseau ELF AQUITAINE), issu d'une démarche spontanée de chercheurs pour « <i>mettre en commun les moyens et les talents dans le domaine de l'analytique</i> ». | Mise en place en 2000 sur une volonté hiérarchique de faciliter l'intégration de salariés des Groupes TOTALFINA et ELF AQUITAINE dans le domaine de la conception de systèmes de production Gaz-Electricité et de lutter contre les pertes de savoir-faire dues aux départs à la retraite. |
| Structure organisationnelle | <ul style="list-style-type: none"> - Réseaux humains qui se sont constitués sur la recherche analytique selon deux approches : une approche thématique et une approche technique. - Un animateur par réseau est chargé d'aider les membres des réseaux à travailler en commun. - Un responsable du SGC désigné pour 3 ans gère l'ensemble du regroupement des réseaux. | <ul style="list-style-type: none"> - Un responsable du SGC, contributeur au système. - Un support informatique significatif par le correspondant SI du Gaz-Electricité. |
| Structure technologique | En 1999 est apparue la volonté d' associer une structure technologique à ces réseaux humains . Des Groupwares avec forum ont été mis en place pour chaque réseau humain. Ils permettent l'échange d'informations et de connaissances entre membres des réseaux. | Un outil informatique a été mis en place pour conserver les connaissances formalisées par les contributeurs. |
| Structure processuelle | <ul style="list-style-type: none"> - Processus de circulation interne au SGC : Un processus de circulation des connaissances tacites et formalisées a été mis en place via des réunions et des forums électroniques. - Processus de circulation externe au SGC : Des connaissances formalisées et formalisables des contributeurs aux réseaux humains sont accessibles aux salariés du Groupe TOTAL avec la possibilité de poser des questions à des spécialistes issus de ces réseaux et des documents de synthèses accessibles directement sur le site. | Processus de circulation interne : Des explications/principes ont été édictés pour aider à conserver le document au bon endroit. |

II.1.2.2. Précisions apportées par ce modèle : la définition du rôle du responsable SGC et des connaissances du SGC

Ce modèle a pour mérite de clarifier et de préciser le rôle du responsable SGC et la notion de « connaissances gérées par le SGC ». Nous présentons dans ce paragraphe ces éléments de compréhension qui nous sont utiles pour la conception de la méthode d'évaluation.

a) Le rôle du responsable SGC

Le rôle du responsable de SGC (ou responsable SGC) est défini avec une précision supplémentaire à travers ce modèle. A l'analyse chronologique de l'intervention du responsable SGC dans une démarche de KM nous pouvons désormais ajouter une analyse plus spécifique de son action.

Le responsable a pour objectif de piloter le SGC dans sa globalité. Pour cela il peut agir sur les modes de gestion du SGC ou bien sur les contributeurs ou les utilisateurs des connaissances. Dans ces derniers cas, sa marge de manœuvre tient à sa capacité à négocier, convaincre et motiver les acteurs impliqués. Par ailleurs, on définit également le responsable SGC comme influencé dans ses décisions par les contraintes extérieures que sont les normes organisationnelles mais aussi et surtout la stratégie de l'entité pour qui est mis en place le SGC et la stratégie de l'entreprise. Le SGC apparaît comme étant au service de la stratégie de l'entité et/ou de l'entreprise.

Le tableau 4.4 synthétise deux exemples de responsables SGC au sein du Groupe TOTAL.

Tableau 4.4 : Deux exemples de responsables de SGC

| Nom du SGC | <i>Global Link</i> | <i>Kalis</i> |
|---|---|--|
| Secteur | Pétrochimie/ Recherche | Chimie/ Information-Documentation |
| Présentation | Annuaire de connaissances de la recherche en Pétrochimie de l'ensemble du Groupe TOTAL. SGC inter-sites permettant de repérer qui fait quoi au sein de la Recherche en Pétrochimie. | Outil de capitalisation du savoir-faire des professionnels de l'information du Centre d'Information et Documentation Economique et Technique de la Chimie. SGC mis en place pour aider à la coordination de tâches notamment en cas d'absence d'un membre de l'équipe. |
| Date de mise en place | SGC mis en place en Septembre 2002 | SGC mis en place en Janvier 2003 |
| Date d'analyse du rôle du responsable SGC | Février 2003 | Février 2003 |
| Description du rôle du responsable SGC | <ul style="list-style-type: none"> - Le responsable SGC est un des membres de l'équipe projet qui a mis en place le SGC. - Son rôle au sein de l'entreprise est de veiller à la coordination des activités Recherche de la Pétrochimie. En ce sens son rôle en tant que responsable SGC est partiellement reconnu. - Le responsable SGC a pour rôle de piloter et d'identifier les évolutions technologiques, processuelles et organisationnelles que pourrait suivre le SGC. Durant l'année 2002, le responsable SGC a par exemple travaillé à la conception d'indicateurs de performance du SGC, à l'évolution technologique de son SGC avec le choix d'un changement d'outil, au développement d'un périmètre organisationnel couvert par son SGC avec un lobbying auprès des centres de décision pour l'ouverture de son SGC à l'ensemble de la Recherche Chimie. | <ul style="list-style-type: none"> - Le responsable est le co-concepteur du SGC. - Son rôle au sein de l'entité est celui de professionnel de l'information. Son rôle en tant que responsable du SGC est donc « informel » toutefois comme il le dit lui-même, il est « de plus en plus reconnu ». - Le responsable pilote surtout les évolutions technologiques de son SGC. Il a aussi pour rôle de veiller à l'appropriation du SGC au sein de l'entité. |

b) Les connaissances gérées par le SGC

Les connaissances à évaluer par eSmac sont également définies avec plus d'exactitude. Elles recouvrent les connaissances du Système Connaissances (SC), c'est à dire des connaissances mises à disposition par des contributeurs et exploitées par des utilisateurs dans le cadre de leur relation au Système de Gestion (SG). Il paraît toutefois important de mentionner que **nous définissons les connaissances des SGC comme les produits du processus d'apprentissage individuel de chacun des contributeurs du SGC. Elles sont portées et appropriées par ces contributeurs et sont donc influencées par leurs histoires, leurs cultures et leurs valeurs. Elles sont mises au service de l'organisation de façon consentie par ces individus.**

Nous reprenons ici la définition des connaissances gérées dans les SGC que nous avons posée en chapitre 1 mais nous la précisons. Nous nous considérons que nous adoptons une vision de la connaissance à évaluer dans sa dimension organisationnelle évoquée au chapitre 3 (connaissances en situation de gestion). Toutefois il faut observer que cette définition est aussi influencée, en partie, par la définition processuelle de la connaissance à évaluer. Nous voyons en effet les connaissances comme intimement liées aux processus cognitifs des contributeurs.

Cette définition a été posée et acceptée au sein du Groupe TOTAL dans le cadre de l'analyse fonctionnelle.

Selon cette définition, les connaissances peuvent être caractérisées selon les critères suivants :

- Créateur(s) de la connaissance :

Une connaissance peut être :

- développée par un individu (connaissance individuelle),
- développée par un groupe (connaissance collective).

Cette distinction a pu être observée sur le terrain mais se retrouve aussi dans la littérature comme nous l'avons vu plus haut.

- Formalisme de la connaissance :

Une connaissance peut être :

- Formalisée (mise en forme et transmissible par ce biais à d'autres individus),
- Formalisable (on pourrait transmettre cette connaissance grâce à une mise en forme mais celle-ci n'a pas été mise en œuvre),
- Tacite (on ne peut pas la transmettre via une mise en forme).

Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 3, ces caractéristiques des connaissances (distinction connaissances tacites, connaissances formalisées) sont souvent évoquées dans la littérature. Suite à l'observation terrain, nous avons également introduit la notion de connaissance formalisable car nous avons noté que les SGC pouvaient gérer des connaissances qui auraient pu être mises en forme, mais qui pour des raisons de temps ou de motivation des acteurs, ne l'étaient pas.

- Lieu de développement de la connaissance :

Une connaissance peut être développée :

- dans le cadre de l'activité professionnelle actuelle du contributeur au système,
- en dehors de cette activité professionnelle actuelle (activité professionnelle antérieure ou activité extra-professionnelle).

Cette caractéristique cherche à rendre compte du fait qu'il peut y avoir plusieurs voies d'acquisition des connaissances pour une organisation.

- L'état de l'intégration de la connaissance dans l'activité du salarié :

Une connaissance peut être :

- mise en œuvre régulièrement dans le cadre de l'activité professionnelle du salarié,
- seulement déclarée comme possédée par le salarié mais non mise en œuvre dans son activité.

Cette dimension nous a semblé importante à établir pour distinguer les connaissances ancrées dans la pratique organisationnelle des autres.

Le tableau 4.5 donne des exemples de types de connaissances gérées par des SGC au sein du Groupe TOTAL.

Tableau 4. 5 : Exemples de connaissances gérées dans des SGC

| Nom du SGC | RAG | K-Tec | Global Link | Kalis |
|-----------------------------|--|--|--|---|
| Connaissances gérées | <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances individuelles et collectives non formalisées (tacites et formalisables) et formalisées, développées et mises en œuvre dans le cadre de l'activité actuelle des contributeurs. - Connaissances en recherche analytique | <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances individuelles et collectives formalisées développées et mises en œuvre dans le cadre de l'activité actuelle des contributeurs. - Connaissances techniques et générales sur la conception de systèmes de production gaziers et électriques. | <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances individuelles non formalisées (tacites ou formalisables), développées et mises en œuvre dans le cadre de l'activité professionnelle actuelle du contributeur, dans le cadre d'une activité antérieure ou bien dans le cadre d'une activité extra-professionnelle. - Connaissances recherche pétrochimie. | <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances individuelles, formalisées, développées et mises en œuvre dans le cadre de l'activité professionnelle du contributeur. - Connaissances en information/documentation |

Ces connaissances sont ainsi l'objet que nous souhaitons évaluer : leur définition est précisée par des caractéristiques spécifiques qui leur sont propres, mais aussi par le contexte de gestion dans lequel elles s'inscrivent (SGC, responsable SGC...). Enfin dernier point du cadre de l'évaluation, nous précisons l'objectif de cette évaluation des connaissances.

II.1.3. Une méthode pour exprimer la valeur des connaissances dans un objectif de pilotage du SGC

Lors de l'analyse fonctionnelle, il a été précisé que ce que souhaitent les demandeurs était une méthode d'évaluation permettant d'évaluer l'utilité des connaissances des SGC par rapport à la stratégie fixée au SGC. Comme le synthétise le cahier des charges fonctionnelles, « l'évaluation opposera des critères d'évaluation fondés sur les objectifs du SGC aux connaissances cartographiées. Il faudra donc veiller à ce que les objectifs du SGC soient bien explicités par la méthode pour que cette fonctionnalité soit remplie » .

Par ailleurs, comme nous l'avons vu dans le modèle de définition du SGC, pour nous la stratégie est considérée comme une contrainte fixée au SGC. Dans le cadre de cette méthode d'évaluation qui s'appuie sur ce modèle de représentation du SGC, nous sommes donc dans une vision de la stratégie comme une donnée définie initialement avant le lancement du SGC. La figure 4.7 représente graphiquement cette vision de la stratégie comme fixée au SGC par une entité extérieure.

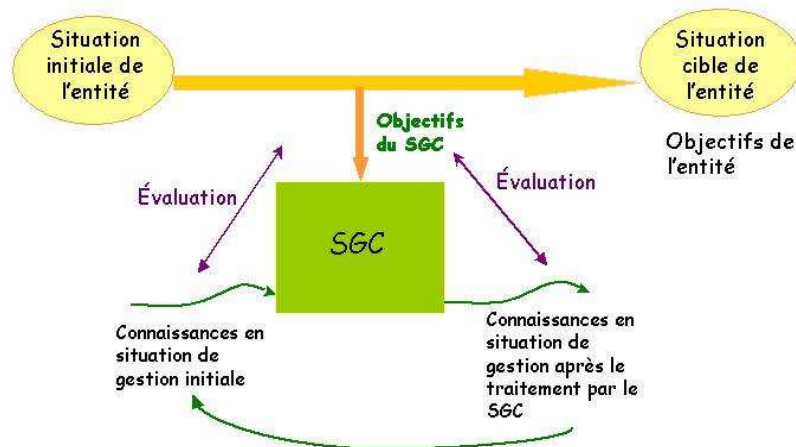


Figure 4.7 : La stratégie comme une donnée d'entrée

Toutefois si le choix d'une telle optique s'explique en partie par la définition d'un modèle de SGC, il s'explique surtout par la nécessité de trouver un élément de stabilité pour concevoir une méthode d'évaluation. Comme nous l'avons souligné dans le chapitre 3, les connaissances sont dynamiques et très changeantes. De la même manière la stratégie peut être considérée comme évolutive. Or, construire un système de relation telle qu'une métrique entre deux systèmes non stables paraît difficile voire impossible. **Aussi avons-nous fait le choix de chercher à rendre plus stable la stratégie.** Ce choix se justifie par le fait que nous avons identifié, à travers l'observation et la littérature, que nous pourrions probablement caractériser des objectifs stratégiques fixés aux SGC et revenant régulièrement.

En effet, pour concevoir la méthode nous avons mené une réflexion sur le lien entre stratégie d'entreprise et mise en place de SGC, et plus précisément sur les objectifs stratégiques auxquels répond la mise en place opérationnelle de SGC. Pour cela, comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, nous avons étudié le lien entre stratégie d'entreprise et Gestion des Connaissances à différents niveaux d'analyse. Nous avons identifié des travaux traitant du lien entre stratégie et Gestion des Connaissances à des niveaux « macro-organisationnels » stratégiques et tactiques et « micro-organisationnel » et opérationnel.

Parallèlement, nous avons observé des SGC (environ une quarantaine) au sein du Groupe TOTAL en assumant le rôle de coordinateur KM pendant une période de la thèse. Dans ce cadre nous avons pu analyser leur rapport à la stratégie. Guidée par les lectures précédemment évoquées nous avons ainsi pu expliciter des objectifs stratégiques auxquels ils répondaient et des « tactiques » qu'ils mettaient en oeuvre pour les atteindre. **Nous avons ainsi réintroduit au niveau « micro-organisationnel » du SGC la notion d'inscription de la Gestion des Connaissances dans une stratégie globale d'entreprise.**

Nous présentons ici tout d'abord les objectifs stratégiques identifiés (niveau d'analyse stratégique de la stratégie de Gestion des Connaissances) (II.1.3.1) puis les objectifs fonctionnels et les modes de gestion identifiés (niveau d'analyse

tactique et opérationnel) (II.1.3.2). Puis nous discutons brièvement de limites conceptuelles identifiées à ce stade (II.1.3.3).

II.1.3.1. Les objectifs stratégiques identifiés chez TOTAL

Ainsi nous avons finalement identifié deux principaux objectifs stratégiques génériques attribués aux SGC :

- ***Un objectif d'amélioration d'un processus organisationnel*** qui consiste à mettre en place un SGC pour lutter contre des dysfonctionnements dans une entité ou pour rendre plus performant un processus organisationnel quel qu'il soit.
- ***Un objectif de soutien à un processus de changement culturel*** qui consiste à mettre en place un SGC pour faciliter un changement culturel au sein d'une entité (intégration de nouveaux membres, évolution du mode de management, de la culture d'un site...).

Ces deux objectifs stratégiques des SGC correspondent pour nous aux principaux liens que l'on peut établir entre mise en place de systèmes de gestion des connaissances et performance de l'entreprise. Autrement dit, selon nos observations et nos analyses, **nous considérons qu'au niveau « micro-organisationnel » du SGC, les démarches de Gestion des Connaissances participent à l'atteinte des objectifs stratégiques de l'entreprise principalement via l'amélioration de processus organisationnels et le soutien au changement culturel.**

Néanmoins, il nous est rapidement apparu qu'identifier un lien direct entre les connaissances et leur utilité pour remplir ces objectifs stratégiques des SGC était difficilement envisageable. Il nous a fallu analyser comment les connaissances pouvaient avoir une utilité pour atteindre ces objectifs. Ce lien nous avons pu l'établir en analysant plus précisément comment fonctionnait un SGC.

II.1.3.2. L'introduction des objectifs fonctionnels et des modes de gestion

Comme nous l'avons souligné lors de la description du modèle de représentation d'un SGC, nous avons vu que le Système de Gestion (SG) mettait en œuvre des modes de gestion pour gérer les connaissances. Comme nous l'avons vu, ces modes de gestion sont définis pour atteindre les objectifs stratégiques qui lui sont fixés. Ils répondent eux-mêmes à des objectifs fonctionnels définis pour le SGC.

Les objectifs fonctionnels se rapprochent de la « tactique » à mettre en œuvre pour atteindre une stratégie. Les modes de gestion sont la mise en œuvre opérationnelle de cette tactique. Aussi pour que les objectifs stratégiques soient atteints, nous posons qu'il faut que les modes de gestion réalisent les objectifs fonctionnels fixés au SGC.

Les connaissances sont gérées par des modes de gestion visant à ce que le SGC remplisse les objectifs fonctionnels pour atteindre les objectifs stratégiques fixés au SGC.

C'est pourquoi le lien entre connaissances et objectifs stratégiques peut se faire via ces objectifs fonctionnels. **Si une connaissance remplit de manière optimale les critères de réalisation des objectifs fonctionnels fixés au SGC, elle peut alors être considérée comme utile pour la réalisation de l'objectif stratégique fixé au SGC.** Nous synthétisons ces propos dans la figure 4.8.

SGC: Micro-organisation des démarches KM

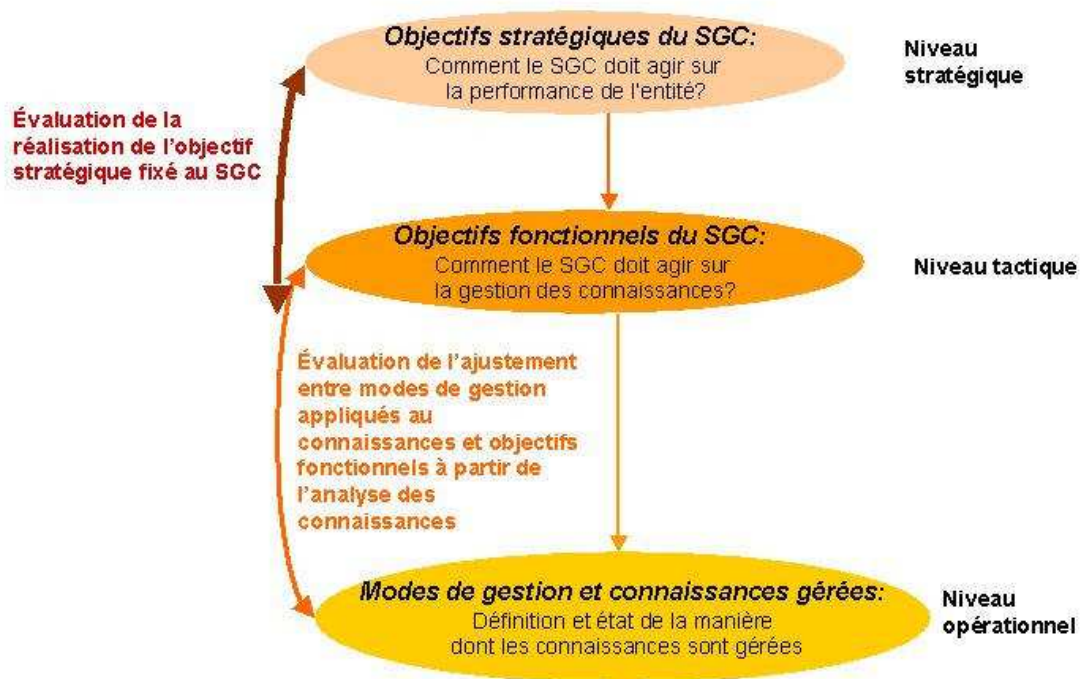


Figure 4.8 : Description de la logique d'évaluation d'eSmac

Les objectifs fonctionnels des SGC sont multiples. Grâce à l'analyse de la littérature sur la stratégie de Gestion des Connaissances à un niveau d'analyse tactique mais aussi grâce à l'observation de SGC au sein du Groupe TOTAL, nous avons pu identifier les principaux. Toutefois cette liste d'objectifs fonctionnels s'est affinée au cours de l'observation terrain.

II.1.3.3. Limites conceptuelles

Cette analyse présente des limites conceptuelles que nous discutons plus loin. Toutefois nous pouvons déjà souligner plusieurs points :

- Tout d'abord, **le lien objectifs fonctionnels/objectifs stratégiques est difficile à prouver.**

Nous l'observons plus loin via les tests mais la principale difficulté lors du travail avec les responsables SGC est de faire dire ce qu'est (ou ce que sont) l(es) objectif(s) stratégique(s) attendu(s) du SGC. Souvent les acteurs n'ont pas cette visibilité et passent directement à la définition des objectifs fonctionnels. Pourtant une majorité des responsables SGC juge la définition de ces objectifs stratégiques comme très importante pour assumer leur rôle. C'est pourquoi, nous avons décidé de poser comme postulat qu'il existait un lien entre objectifs stratégiques et objectifs fonctionnels. Ceci ne signifie pas que nous affirmons qu'à certains objectifs stratégiques correspondent spécifiquement certains objectifs fonctionnels⁶⁵, mais que les objectifs stratégiques fixés au SGC influencent le choix des objectifs fonctionnels du SGC. Toutefois, pour valider ce point (et non le poser comme postulat) une recherche plus précise devrait être menée.

- Par ailleurs, on constate qu'en partant d'une réflexion sur l'évaluation des connaissances en situation de gestion par rapport à la stratégie, **nous nous approchons progressivement d'une évaluation des modes de gestion du SGC.**

La question se pose alors de savoir si une évaluation des connaissances d'un SGC par rapport à son utilité pour atteindre les objectifs stratégiques du SGC peut s'établir sans prendre en compte les modes de gestion. Plus précisément, peut-on concevoir de distinguer au sein d'un SGC les connaissances de leurs modes de gestion ? Ceci peut-il véritablement avoir un sens ? Bien évidemment, nous ne répondrons pas à

⁶⁵ Nous expliquons plus loin que c'est ce que nous avons défini dans le premier prototype. Nous nous sommes rendus compte à la fin de sa réalisation que nous avons été trop loin dans ce raisonnement et que ces liens ne pouvaient pas être prouvés en l'état de la recherche.

cette question générique dans le cadre de cette thèse. Toutefois, il nous semble que cette distinction entre connaissances d'un SGC et modes de gestion est très difficile à établir. Les modes de gestion d'une connaissance d'un SGC pourraient en effet être considérés comme une des caractéristiques ontologiques des connaissances du SGC.

Le cadre de l'évaluation étant clarifié, nous présentons maintenant la méthode d'évaluation en elle-même. Cette méthode a donné lieu à la réalisation de deux prototypes. Nous présentons tout d'abord eSmac 1 et ses limites puis précisons les ajustements effectués par la réalisation du deuxième prototype.

II.2. eSmac : premier prototype

Préalable : définition de la notion de référentiel d'évaluation

Pour des raisons de clarté du raisonnement, nous présentons ici une analyse du processus d'évaluation que nous avons réalisée suite à l'étude des méthodes d'évaluation présentées dans le chapitre 3 et à l'étude exploratoire mettant en avant les « pratiques » d'évaluation des connaissances au sein du Groupe TOTAL. Cette analyse est très simple et peut paraître évidente, mais a été pour nous un élément structurant dans la conception d'eSmac.

Selon nous, le processus d'évaluation des connaissances des entreprises⁶⁶ se décompose en quatre étapes :

Le choix (implicite la plupart du temps) de la représentation de la valeur à adopter : Il s'agit de la représentation adoptée par une communauté d'acteurs sur ce qu'est la valeur. Par exemple dans le domaine financier lorsqu'on évoquera la question de la valeur, la représentation de valeur associée sera une valeur dite financière. Chaque groupe ou communauté d'acteurs peut adopter une représentation différente de la valeur en fonction de ses objectifs, de sa culture, de son histoire.

La définition (implicite ou explicite) du référentiel d'évaluation : Il s'agit des critères de jugement de la valeur d'un objet ou d'un sujet. Ce référentiel représente un ensemble de règles communément admises par un ensemble d'acteurs et qui permet d'attribuer une valeur à un objet ou un sujet (critères d'évaluation). Il correspond en quelque sorte au niveau théorique évoqué par Y. Evrard, B. Pras et E. Roux (Evrard, 2000). Il est très fortement influencé par le contexte de l'évaluation et découle du choix de la représentation de la valeur.

⁶⁶ Vu son caractère rudimentaire, il est probable que ce processus d'évaluation soit applicable à tout type d'évaluation.

L'utilisation d'une méthode d'évaluation : Il s'agit de la procédure à suivre pour passer du stade du référentiel d'évaluation à l'établissement de la valeur. La méthode met en œuvre le référentiel d'évaluation (critères d'évaluation) grâce à un mode d'usage (les techniques d'évaluation).

L'expression d'un résultat d'évaluation : A l'issue du processus d'évaluation un résultat est formulé.

La figure 4.9 synthétise ce processus.

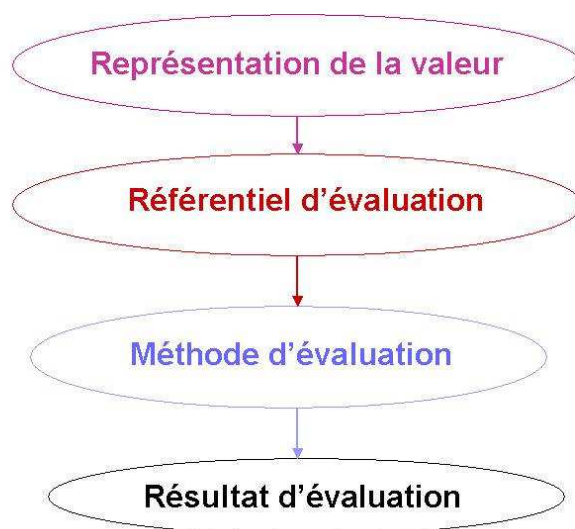


Figure 4.9 : Processus d'évaluation des connaissances des entreprises

Le prototype de la méthode d'évaluation se définit ainsi par un référentiel d'évaluation (II.2.1) mis en œuvre par un mode d'usage spécifique (II.2.2). Ce premier prototype a été testé mettant en évidence des limites conduisant à la réalisation d'un deuxième prototype (II.2.3).

II.2.1. Le mode de construction du référentiel d'évaluation d'eSmac 1

Comme nous venons de le voir, le référentiel d'évaluation est la représentation de la valeur en contexte que l'on veut exprimer via la méthode d'évaluation. La méthode d'évaluation met en œuvre ce référentiel d'évaluation (critères d'évaluation) grâce à un mode d'usage (techniques utilisées pour évaluer).

Dans notre cas, comme nous le montrons plus loin, **le mode d'usage avait été spécifié de façon assez précise dans le cadre du cahier des charges. Le principal problème était donc de parvenir à établir avec le plus de justesse possible un référentiel d'évaluation adéquat** pour exprimer la représentation de la valeur choisie par le « 1^{er} cercle ».

Dans le cahier des charges était seulement notifié qu'il fallait que la méthode explicite la valeur des connaissances dans une optique de pilotage du SGC (évaluer les connaissances par rapport à la stratégie fixée au SGC). Nous avons vu dans la partie sur le cadre de l'évaluation que nous avons progressivement clarifié cette notion de valeur des connaissances d'un SGC par rapport à la stratégie. Nous en étions arrivés à la conclusion que pour pouvoir évaluer les connaissances par rapport à la stratégie du SGC, nous pouvions chercher à établir si ses connaissances remplissaient de manière optimale les critères de réalisation des objectifs fonctionnels fixés au SGC. Nous présentons ici comment nous avons défini ce référentiel d'évaluation dans le cadre du premier prototype.

Dans le paragraphe II.2.1.1, les liens établis entre objectifs fonctionnels et stratégiques sont détaillés. Puis nous présentons comment nous avons spécifié les critères d'évaluation (II.2.1.2). Enfin nous expliquons comment la comparaison des connaissances a été conçue (II.2.1.3).

II.2.1.1. Des liens entre objectifs fonctionnels et objectifs stratégiques

Comme nous l'avons souligné plus haut, de l'analyse de différents SGC sur le terrain TOTAL comme dans la littérature nous avons pu identifier des objectifs fonctionnels (niveau tactique) des SGC attribués et revenant régulièrement. Lors du premier prototype les objectifs fonctionnels identifiés ont été définis de la manière suivante :

- Identifier les connaissances
- Formaliser les connaissances
- Mettre à disposition les connaissances
- Conserver les connaissances
- Créer de nouvelles connaissances
- Fédérer les acteurs d'une communauté de pratiques

Par ailleurs, de l'observation de SGC au sein du Groupe TOTAL, il nous a semblé dans le prototype 1 que des liens pouvaient être établis entre objectifs stratégiques fixés au SGC et objectifs fonctionnels. Il nous est apparu alors que le choix d'objectifs stratégiques du SGC induisait des objectifs fonctionnels précis.

Ainsi nous avons identifié les liens suivants :

• *Objectif stratégique 1: Améliorer un processus organisationnel*

Objectifs fonctionnels associés :

- Identifier les connaissances
- Formaliser les connaissances
- Mettre à disposition les connaissances
- Conserver les connaissances
- Créer de nouvelles connaissances

Objectif stratégique 2: Soutenir un processus de changement culturel

Objectifs fonctionnels associés :

- Créer de nouvelles connaissances
- Fédérer les acteurs d'une communauté de pratique

Même si nous revenons sur le mode d'usage plus loin, pour mieux comprendre la manière dont le référentiel d'évaluation des connaissances a été pensé dans le premier prototype, il faut saisir que ce raisonnement implique concrètement que lorsqu'un utilisateur de la méthode d'évaluation des connaissances déclare que son système doit remplir seulement l'objectif stratégique « *Améliorer un processus organisationnel* », seuls les objectifs fonctionnels associés lui sont alors présentés comme choix⁶⁷.

Par ailleurs, comme nous l'avons brièvement évoqué plus haut, le moyen le plus raisonnable pour exprimer la valeur utilité des connaissances par rapport à la stratégie, a été identifié comme étant de parvenir à caractériser les critères de performance des connaissances pour la réalisation des objectifs fonctionnels et d'analyser si les connaissances remplissaient réellement ces critères.

La figure 4.10 schématise ce raisonnement.

⁶⁷ Nous montrons plus loin que nous sommes revenus sur ce choix dans le deuxième prototype.

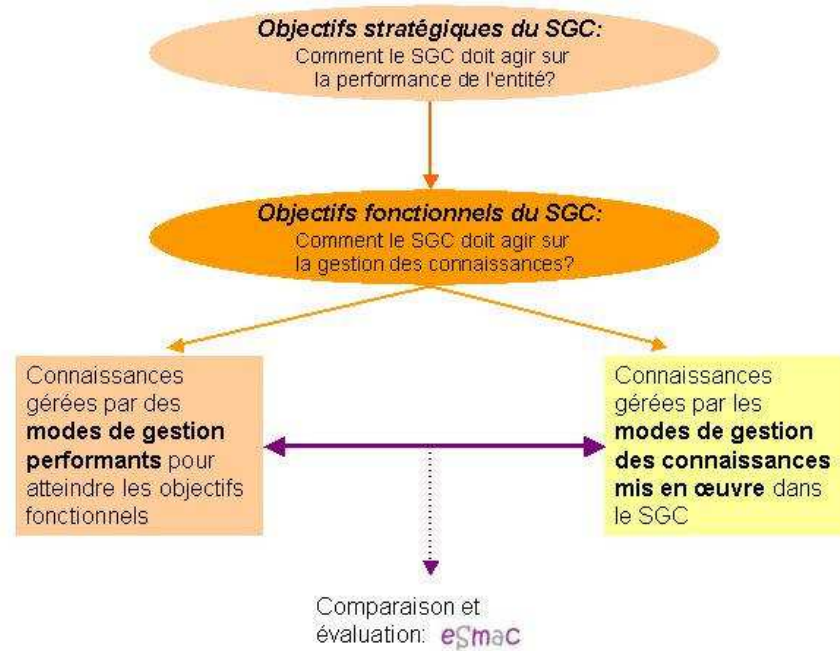


Figure 4.10 : Description de la logique d'évaluation d'eSmac : précisions

II.2.1.2. L'identification des critères d'évaluation et des « trajectoires des possibles » des connaissances gérées

Pour identifier les critères de performance des connaissances gérées par rapport aux objectifs fonctionnels, nous avons procédé par consultation de la bibliographie⁶⁸ mais aussi par observation de SGC dans le cadre du Groupe TOTAL. **Nous avons ainsi listé pour chaque objectif fonctionnel des modes de gestion des connaissances dont nous avons jugé de la performance en fonction de l'objectif fonctionnel fixé.**

Pour chaque objectif fonctionnel, nous avons identifié des modes de gestion qu'il paraissait possible et réaliste d'appliquer à une connaissance d'un SGC. Nous les avons décomposés afin de caractériser des critères de réalisation de l'objectif fonctionnel. Les modes de gestion peuvent donc être vus comme des combinaisons de ces critères de réalisation de l'objectif fonctionnel. Ainsi dans ce premier prototype, nous avons par exemple pour l'objectif fonctionnel *Identifier les Connaissances*, une liste des critères de réalisation de l'objectif fonctionnel présentée dans le paragraphe ci-dessous. Ces critères sont présentés sous forme de questions (catégories de critères) et réponses (critères eux-mêmes).

⁶⁸ La bibliographie sur les facteurs clefs de succès des démarches KM est relativement importante. On peut citer dans le milieu académique la thèse d'A.Lancini (Lancini, 2001) ou les travaux d'I. Bourdon (Bourdon, 2003), déjà évoqués plus haut/ Il existe aussi de très nombreux articles de presse sur le sujet. Pour notre part nous nous sommes aussi beaucoup inspirés de critères présentés dans les méthodes d'évaluation des connaissances analysés dans le chapitre 3.

LISTE DE CRITERES POUR L'OBJECTIF FONCTIONNEL *IDENTIFIER LES CONNAISSANCES*

1 : La connaissance est

- a : identifiée dans une catégorisation (plan de classement...)
- b : non classée ou catégorisée mais on peut la retrouver
- c : catégorisée et localisée
- d : ni catégorisée, ni localisée

2 : Ce plan de classement ou cette catégorisation

- a : a été établi automatiquement (outil d'extraction automatique...)
- b : a été établi en consultant les utilisateurs et les porteurs de connaissance du SGC
- c : a été établi par chaque porteur de connaissances du SGC
- d : a été établi par le responsable du SGC sans consultation des utilisateurs

3 : Les connaissances ont été rentrées dans une catégorisation

- a : par les porteurs de connaissances
- b : par un système automatique (outil d'extraction de connaissances...)
- c : par un responsable ou administrateur du SGC seul
- d : par les porteurs de connaissances avec une validation d'une personne externe (supérieur hiérarchique, responsable SGC...)

3bis : Les porteurs de connaissances

- a : sont motivés par le remplissage du plan de classement
- b : sont moyennement motivés par le remplissage du plan de classement
- c : sont non motivés par le remplissage du plan de classement

4 : A l'utilisation du SGC

- a : les utilisateurs s'approprient facilement (intuitivement) cette catégorisation
- b : les utilisateurs s'approprient cette catégorisation uniquement après avoir suivi une formation
- c : les utilisateurs s'approprient cette catégorisation après avoir suivi une formation mais aussi avec un investissement personnel supplémentaire
- d : les utilisateurs ne s'approprient pas cette catégorisation

7 : La connaissance peut être retrouvée

- a : automatiquement (moteur de recherche sur les documents...)
- b : en faisant appel à un porteur de connaissances ayant déclaré sa connaissance au sein du SGC
- c : en passant par une entité extérieure (administrateur ou responsable SGC...)

8 : La procédure pour retrouver la connaissance

- a : s'approprie facilement (intuitivement) par les utilisateurs
- b : s'approprie uniquement après avoir suivi une formation
- c : s'approprie grâce à une formation plus un investissement personnel de la part des utilisateurs
- d : ne s'approprie pas

Chacun de ces critères a été pondéré séparément en fonction de sa capacité à aider à atteindre l'objectif fonctionnel.

Par exemple pour la question Q1 sur « *Identifier les connaissances* » ,

Q1 : La connaissance est

a : identifiée dans une catégorisation (plan de classement...)

b : non classée ou catégorisée mais on peut la retrouver

c : catégorisée et localisée

d : ni catégorisée, ni localisée

Nous avons estimé que si la connaissance était catégorisée et localisée (réponse c), elle était plus facilement identifiable et remplissait mieux les objectifs d'identification que si elle était simplement identifiée dans une catégorisation ou localisée. Toutefois nous avons jugé que dans les cas a) et b) la réalisation de l'objectif était identique. Aussi nous avons considéré qu'en terme de réalisation de l'objectif « *Identifier les connaissances* » : **Q1c > Q1a=Q1b > Q1d**

Nous avons alors pondéré les réponses à cette question de 0 à 4 en fonction de cette analyse. Ainsi :

$$Q1a = 2$$

$$Q1b = 2$$

$$Q1c = 4$$

$$Q1d = 0$$

Nous avons procédé de la sorte pour chaque catégorie de critères indépendamment les uns des autres. Toutefois comme le montre la figure 4.11 pour l'objectif fonctionnel « *Identifier les connaissances* », et comme nous l'avons noté plus haut, les modes de gestion sont des combinatoires de critères de réalisation de l'objectif fonctionnel ⁶⁹. Par exemple, si la connaissance n'est pas catégorisée, la catégorie de critères représentée par la question Q2 n'est pas posée. Si la connaissance est localisée alors la question Q7 est posée. C'est pourquoi à ces premières pondérations par critères de réalisation de l'objectif fonctionnel, nous avons ajouté une deuxième analyse.

⁶⁹ Les questions sont représentées par des formes ovales. Les formes rondes sont les différentes réponses possibles.

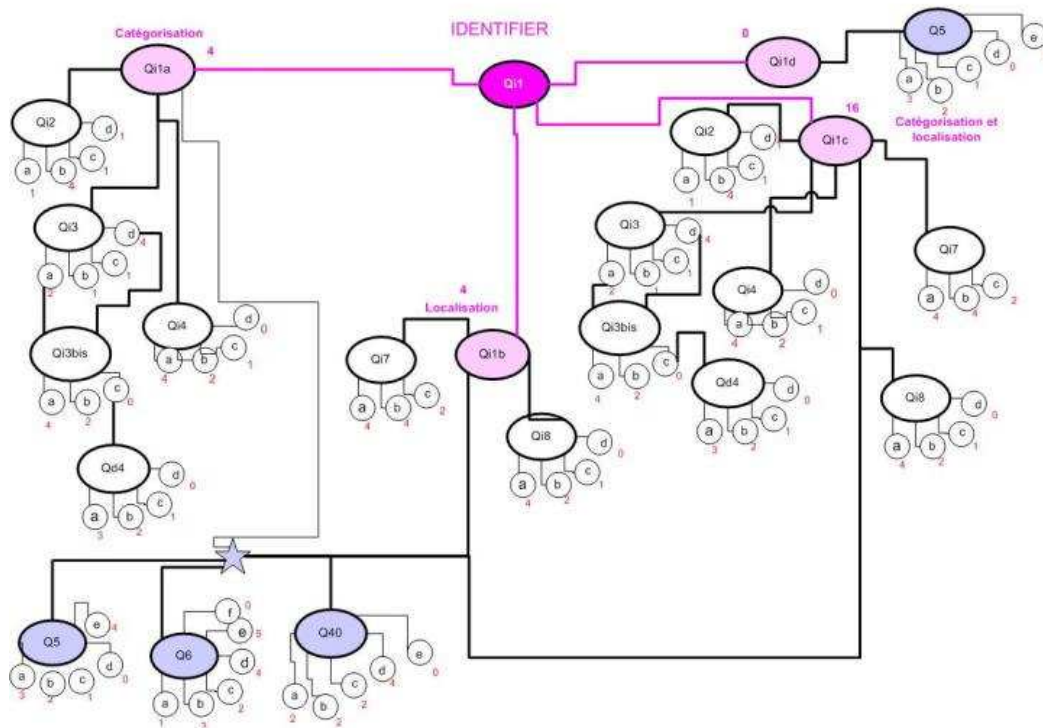


Figure 4.11 : Exemple d'arborences de trajectoires des possibles pour l'objectif fonctionnel « Identifier les connaissances »

En effet, notre objectif était d'identifier la valeur des connaissances en situation de gestion et de comparer les connaissances et leurs modes de gestion à des connaissances et des modes de gestion définis comme performants. Il nous a donc fallu définir une pondération qui permette cette comparaison. Une pondération réaliste devait prendre en compte la logique combinatoire pour caractériser la réalisation de l'objectif.

C'est pourquoi nous avons retravaillé les différentes pondérations pour chaque « trajectoire des possibles » (combinatoire des critères ou modes de gestion possibles). Nous avons conservé les ordres de grandeur établis pour dans chaque catégorie de critères (question) mais nous les avons réintroduits dans une logique plus globale. Pour cela, nous sommes reparties de toutes les « trajectoires des possibles » identifiées.

Par exemple :

Q1a + Q2b + Q3d + Q3bisa + Q5e + Q6e + Q4e + Q40d , correspond à un mode de gestion explicité dans le tableau 4.6 (trajectoire T2)ou

Q1b + Q7a + Q8a + Q5e + Q6e + Q40d, correspond à un autre mode de gestion possible.

Nous avons alors fait la somme de toutes les pondérations établies à chaque question. Puis ces trajectoires ont été scrupuleusement comparées entre elles en terme de poids (division de la somme par le nombre de critères dans la trajectoire) et de signification (lecture des trajectoires). Afin que les poids des différents modes de gestion représentent au mieux notre vision de la performance d'un objectif fonctionnel nous avons ainsi retravaillé chacune des pondérations des réponses aux questions jusqu'à obtenir la représentation souhaitée. De la sorte, la pondération finale de la question Q1 est :

$$Q1a = 4$$

$$Q1b = 4$$

$$Q1c = 16$$

$$Q1d = 0$$

Le tableau 4.6 donne l'exemple de la pondération et de la signification de deux « trajectoires des possibles » pour l'objectif fonctionnel « *Identifier les connaissances* »

Tableau 4.6 : Exemple de trajectoires des possibles et de leur pondération pour l'objectif fonctionnel « Identifier les connaissances »

| T1 :Trajectoire la plus performante | T2 :Autre trajectoire |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Q1c :La connaissance est <u>catégorisée et localisée</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération :16 • Q2b : La catégorisation a été établie en consultant les utilisateurs et les contributeurs du SGC <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4 • Q3d :La connaissance est rentrée dans la catégorisation par les contributeurs mais avec une validation d'un supérieur hiérarchique <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q3bisa : Les contributeurs sont motivés par le remplissage de cette catégorisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q4a : Les utilisateurs s'approprient facilement cette catégorisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q7a : La connaissance est localisée automatiquement (moteur de recherche...) <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q8a : La procédure pour localiser les connaissances s'approprie facilement <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q40d : La réalisation de l'objectif identifier les connaissances a eu un effet positif en terme de gain financier et de temps, financier et d'ambiance de travail, de temps et d'ambiance de travail ou les trois <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q5e :Pour remplir cet objectif fonctionnel aucun investissement significatif n'a été fourni <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q6e : La réalisation de cet objectif a eu des implications techniques et organisationnelles, techniques et de processus, techniques et culturelles, organisationnelles et de processus, organisationnelles et culturelles ou bien les trois <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 5. | <ul style="list-style-type: none"> • Q1a :La connaissance est <u>catégorisée</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4 • Q2b :La catégorisation a été établie en consultant les utilisateurs et les contributeurs du SGC <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4 • Q3d :La connaissance est rentrée dans la catégorisation par les contributeurs mais avec une validation d'un supérieur hiérarchique <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q3bisa : Les contributeurs sont motivés par le remplissage de cette catégorisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q4a : Les utilisateurs s'approprient facilement cette catégorisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q40d : La réalisation de l'objectif identifier les connaissances a eu un effet positif en terme de gain financier et de temps, financier et d'ambiance de travail, de temps et d'ambiance de travail ou les trois. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4 • Q5e : Pour remplir cet objectif fonctionnel aucun investissement significatif n'a été fourni <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 4. • Q6e : La réalisation de cet objectif a eu des implications techniques et organisationnelles, techniques et de processus, techniques et culturelles, organisationnelles et de processus, organisationnelles et culturelles ou bien les trois. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pondération : 5 |
| Pondération globale de la trajectoire : 5, 3 | Pondération globale de la trajectoire : 4,125 |

L'Annexe 7 présente tout le référentiel d'évaluation construit pour eSmac1.

II.2.1.3. La comparaison des connaissances

Ces trajectoires (ou modes de gestion) sont soumises aux responsables SGC sous la forme d'un questionnaire. Nous revenons sur le mode d'usage dans le paragraphe suivant (II.2.2). Toutefois pour comprendre le modèle conceptuel de comparaison des connaissances nous expliquons brièvement ici comment est mise en oeuvre l'évaluation. A chaque catégorie de critères correspond une question. Les réponses pour chaque critère conditionnent la proposition d'un autre critère (suivie des « *trajectoires des possibles* »).

L'outil informatique permet de faire le calcul entre le « poids » du mode de gestion actuel identifié par l'évaluateur et celui de la « trajectoire des possibles » identifiée comme la performante pour la réalisation de l'objectif fonctionnel.

Il génère alors une comparaison entre la situation actuelle des connaissances du SGC et la situation cible fixée au SGC par le choix des objectifs stratégiques et fonctionnels.

Ce référentiel d'évaluation a été mis en oeuvre via un mode d'usage décrit dans le paragraphe suivant.

II.2.2. Le mode d'usage de la méthode

Le mode d'usage avait été en partie défini dans le cadre du cahier des charges fonctionnel. Nous présentons ici le mode d'usage tel qu'il a été présenté dans le cahier des charges (II.2.2.1) puis tel qu'il a été mis en œuvre dans le premier prototype (II.2.2.2).

II.2.2.1. Le mode d'usage demandé par le cahier des charges fonctionnel

Selon le cahier des charges fonctionnel élaboré avec le « 1^{er} cercle » (voir Annexe 5), **la méthode d'évaluation des connaissances à destination des responsables SGC devait mettre en œuvre les fonctionnalités suivantes** (par ordre d'importance)⁷⁰ :

- a) Évaluer les connaissances existantes afin de prendre des décisions pour réaliser les objectifs du SGC et/ou faire évoluer ces objectifs.

En exprimant ainsi cette fonctionnalité de la méthode, on observe que le « 1^{er} cercle » s'est immédiatement positionné dans le cadre du pilotage du SGC. Le responsable du SGC doit réaliser les objectifs fixés au SGC ou les faire évoluer et la méthode d'évaluation est pour lui une aide à ce pilotage.⁷¹

Le cahier des charges précise que **cette fonctionnalité doit pouvoir être mise en œuvre par le responsable SGC de façon quasi-instantanée**. Toutefois pour faciliter cette mise en œuvre, il est aussi prévu que le responsable SGC soit mobilisé régulièrement pour lui faire préciser quels sont les objectifs du SGC. L'évaluation en

⁷⁰ Nous détaillons ici l'extrait du cahier des charges présenté plus haut.

⁷¹ Toutefois, on peut noter ici que dans le cas de l'influence du responsable du SGC pour faire évoluer les objectifs du SGC, un doute subsiste pour savoir s'il s'agit de faire évoluer les objectifs stratégiques fixés au SGC ou de faire évoluer les objectifs fonctionnels. Il y a là une marge d'action pour le concepteur qui peut poser des difficultés pour la conception d'une méthode opératoire. Comme nous l'avons expliqué plus haut, nous avons finalement pris le parti de dire que le responsable SGC était contraint par les objectifs stratégiques et que ses leviers d'action concernaient les objectifs fonctionnels.

elle-même (la mise en œuvre de cette fonctionnalité) ne doit pas dépasser une durée de quatre heures et ne doit mobiliser que le responsable SGC. En revanche le responsable SGC est laissé libre sur la manière d'agir pour d'obtenir des données permettant l'évaluation des connaissances.

- b) Transmettre les résultats du SGC en terme de connaissances au Comité de Direction.

Il s'agit là d'une fonctionnalité qui doit permettre **d'établir un échange avec le Comité de Direction**. La notion de pilotage du SGC sous-jacente à l'évaluation est rendue encore plus évidente avec la formalisation de cette fonctionnalité.

La mise en œuvre de cet échange peut se faire à tout moment. Il s'agit de transmettre aux Comités de Direction des éléments de reporting sur le développement et suivi de leur SGC. Pour cela il faut que les Comités de Direction s'approprient facilement l'information transmise.

Il est aussi mentionné que des fiches types de reporting pourront être réalisées et que cette fonctionnalité ne devra pas dépasser 30 minutes et ne mobilise que le responsable SGC.

- c) Cartographier les connaissances existantes afin de pouvoir prendre des décisions pour réaliser les objectifs du SGC et faire évoluer les objectifs du SGC.

Cette fonctionnalité est décrite comme ayant beaucoup moins d'importance que les deux autres. L'objectif est de donner au responsable SGC la possibilité **d'avoir une bonne lisibilité des connaissances gérées par son SGC**. Là aussi la cartographie des connaissances est pensée comme devant être menée par le responsable SGC. Il est également mentionné que le responsable SGC est la source d'information principale sur la nature des connaissances gérées mais qu'il faut mobiliser régulièrement toutes les sources d'information sur le sujet.

Ce recueil d'information sur les connaissances gérées pourra être long , mais la fonctionnalité « *Cartographier* » mise en œuvre dans la méthode ne doit pas dépasser 2h et ne mobilise que le responsable SGC.

d) Etre conviviale

Ce critère est dit rempli si la méthode est acceptée, appropriée et utilisée par les responsables SGC. Il fait écho aux préoccupations d'opérationnalité exprimés dès l'origine du projet de recherche.

Outre ces fonctionnalités principales de la méthode, essentielles en phase d'utilisation, **des contraintes qui concernent les modalités de déploiement et de maintenance ont du être prises en compte dans le cadre de la conception de la méthode.**

a) Les contraintes de formation et de maintenance

Dans la lignée de la préoccupation d'opérationnalité, il s'est agi de concevoir la méthode en pensant à **rendre accessible et appropriable cette méthode et son évolution aux chargés de formation et de maintenance**⁷². Nous mettons en évidence plus loin comment cette contrainte a eu un impact fort sur l'évolution du prototype.

b) Les contraintes d'adaptabilité de la méthode par rapport aux évolutions des connaissances et des objectifs fixés au SGC

Cette contrainte a été définie en **prenant en compte le caractère évolutif des connaissances et de la stratégie**. Dans le cadre du premier prototype cette contrainte concernant l'évolution de la stratégie avait été en partie mise de côté.

⁷² Ces acteurs font partie de la DSIT, l'entité commanditaire.

Nous précisons plus loin que ceci a finalement été ressenti comme un obstacle à l'opérationnalité de la méthode.

D'autres contraintes ont été posées dans le cahier des charges fonctionnel. Toutefois si elles ont parues claires au moment de leur formulation, elles ont semblé moins claires au fur et à mesure de la conception. Cela a notamment été le cas pour la contrainte : « *Prendre en compte l'évolution des informations sur les connaissances, la stratégie et les objectifs du SGC dans le système d'information* ». Si le système d'information a été défini de façon très globale par le « 1^{er} cercle » (bibliothèque, système informatique...), la place de cette contrainte dans la conception n'a pas été comprise par la suite. Il se peut que l'évolution de la recherche ait rendu non opportune cette contrainte.

II.2.2.2. Le mode d'usage mis en œuvre dans le premier prototype

Le mode d'usage prend la forme de l'utilisation d'un outil informatique permettant l'évaluation des connaissances. Nous présentons d'abord les principes généraux de ce mode d'usage puis les différents modules technologiques mis en œuvre.

❖ Principes généraux du mode d'usage

Pour répondre à ces contraintes et remplir ces fonctionnalités, nous avons conçu une méthode au modes d'usage suivants :

- a) Une méthode accessible quand le responsable SGC le souhaite et pour l'utilisation qu'il souhaite

L'évaluation dans eSmac 1, se fait via un outil informatique simple d'accès, installé directement sur le poste du responsable SGC. Le responsable SGC peut entamer une évaluation des connaissances de son système quand il le souhaite. La technologie employée était une technologie VisualBasic.net avec comme corollaire l'utilisation de fichiers XML. L'évaluation dure une trentaine de minutes. L'évaluateur doit passer par plusieurs étapes mais peut s'interrompre à tout moment. Cette évaluation est faite par le responsable SGC pour lui et éventuellement, s'il le souhaite, pour le Comité de Direction. L'évaluation effectuée est également transférable à toute autre personne ayant l'outil installé sur son poste via l'envoi de fichiers XML très légers.

- b) Un outil simple d'utilisation et convivial

L'outil est simple d'utilisation et fondé sur une structure Windows classique. En effet, nous avons choisi **un modèle de représentation qui était déjà en usage au sein du Groupe pour des raisons d'appropriation.**

Nous avons aussi insisté sur la nécessité d'avoir des représentations textuelles et graphiques de l'évaluation afin de correspondre aux deux modes de représentations identifiés lors de l'analyse fonctionnelle.

Dans le cadre de ce prototype nous avons développé l'outil en français pour des raisons de simplicité.

Cet outil présente 7 modules pour évaluer les connaissances :

- Un module informations générales ;
- Un module d'identification des objectifs fonctionnels et stratégiques ;
- Un module de cartographie des connaissances ;
- Un module d'évaluation proprement dite avec un questionnaire ;
- Un module résultats ;
- Un module dit « préconisations » ;
- Un module dit « rapport » qui synthétise l'évaluation des connaissances du SGC.

La figure 4.12 présente l'interface générale de l'outil supportant eSmac 1.

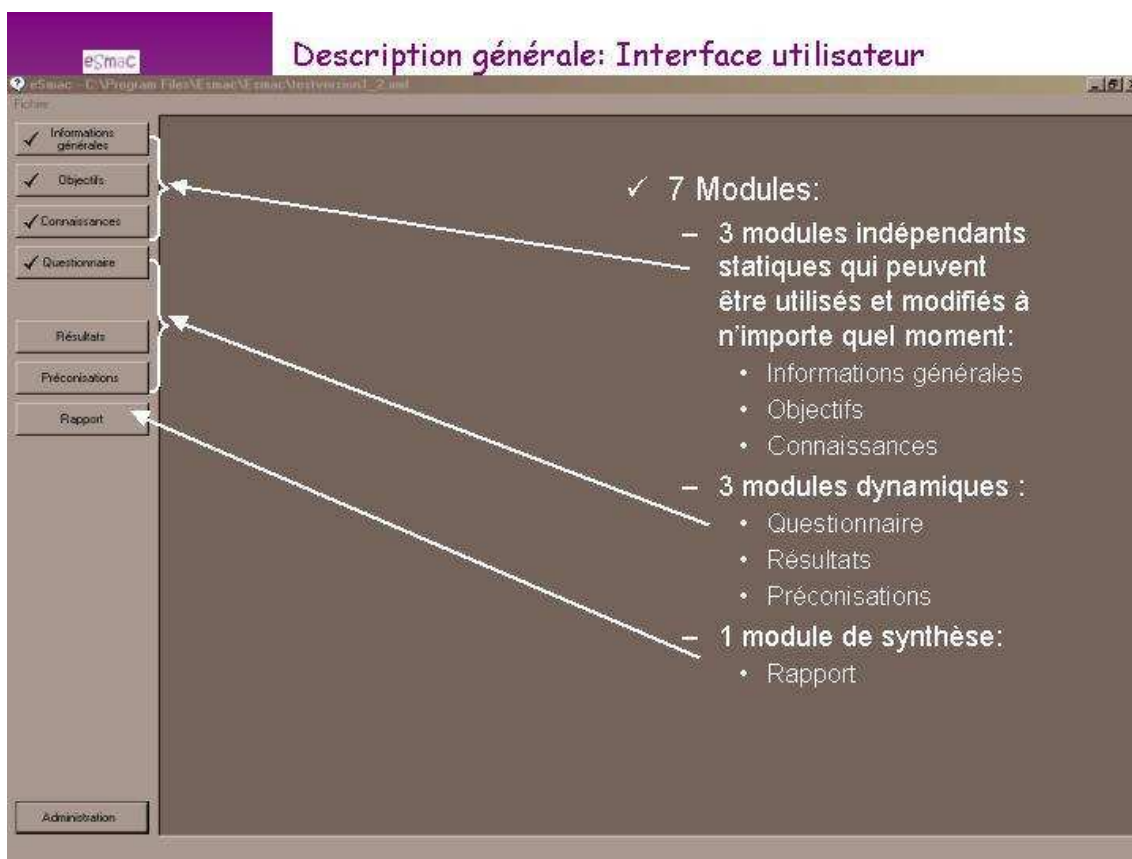


Figure 4.12 : Interface utilisateur d'eSmac 1

Les trois premiers modules permettent d'apporter les informations nécessaires à l'évaluation (modules dits statiques). Les trois suivants mettent en œuvre l'évaluation. Ils traitent les informations entrées dans les modules statiques. Le dernier module produit simplement un récapitulatif de l'évaluation.

L'administrateur de l'évaluation (le chargé de maintenance) a également sa propre interface qui lui permet de rentrer et de pondérer les questions, ainsi que de créer les « trajectoires des possibles » qui se retrouvent ensuite dans le questionnaire.

La figure 4.13 présente cette interface administrateur.

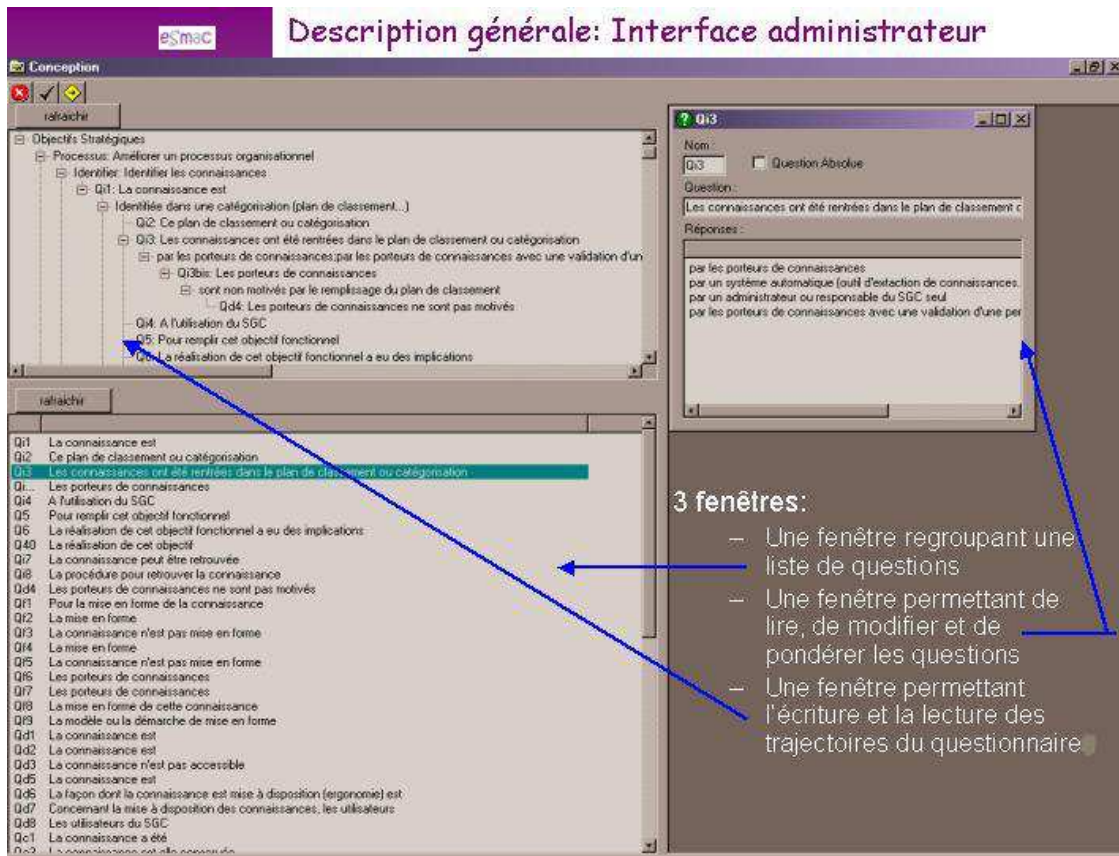


Figure 4.13 : Interface administrateur d'eSmac 1

❖ Les modules

a) Le module Informations Générales

Ce module a pour but de sauvegarder la date de l'évaluation et le nom de l'évaluateur afin d'assurer la traçabilité de l'évaluation. Cette partie est remplie par le responsable SGC quand il le souhaite. Il n'est pas obligé d'y revenir à chaque fois qu'il rentre dans le logiciel.

Ceci est apparu important pour permettre à l'évaluateur de se situer précisément. Le responsable SGC peut en effet assumer différentes responsabilités au sein de son entités (avoir plusieurs SGC à gérer par exemple). Préciser à quel titre il intervient dans l'évaluation paraissait donc important.

La figure 4.14 présente ce module.

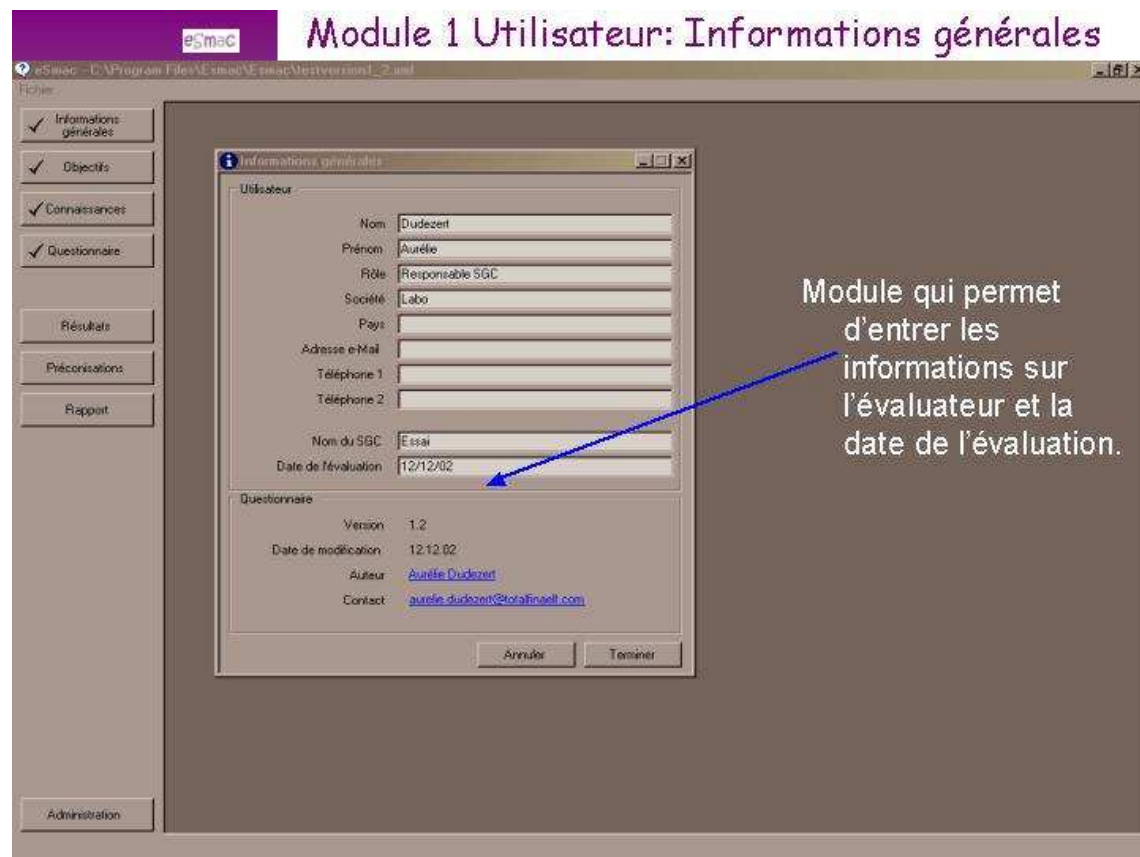


Figure 4.14 : Le module Informations générales d'eSmaC1

b) Le module d'identification des objectifs stratégiques et fonctionnels

Ce module permet à l'évaluateur de **spécifier les objectifs stratégiques et fonctionnels auxquels doivent répondre le SGC**. On demande également de pondérer chacun des objectifs pour proportionner l'importance de chacun d'entre eux pour le SGC. Ces pondérations sont ensuite prises en compte dans le cadre de l'évaluation des connaissances (calcul effectué par l'outil)⁷³.

La figure 4.15 présente ce module.



Figure 4.15 : Le module objectifs stratégiques et fonctionnels d'eSmac 1

⁷³ Pour plus de précision sur le principe du calcul vous pouvez vous reporter à la partie module d'évaluation ou à l'Annexe 6 de la thèse.

c) Le module cartographie des connaissances

Ici, nous offrons au responsable SGC la possibilité de construire lui-même une cartographie des connaissances gérées par son système. Une représentation initiale est proposée qui peut à tout moment être modifiée pour s'adapter aux connaissances du SGC. Le responsable SGC choisit le degré de granularité de l'analyse des connaissances qu'il souhaite évaluer.

Cette souplesse dans la définition des connaissances à évaluer fait écho au constat que nous avons fait dans le chapitre 3, sur la multiplicité des points de vue qui peuvent être adoptés concernant les connaissances à évaluer.

Le responsable SGC peut également choisir d'évaluer l'ensemble des connaissances de son système ou bien seulement certaines d'entre elles.

La figure 4.16 présente ce module.

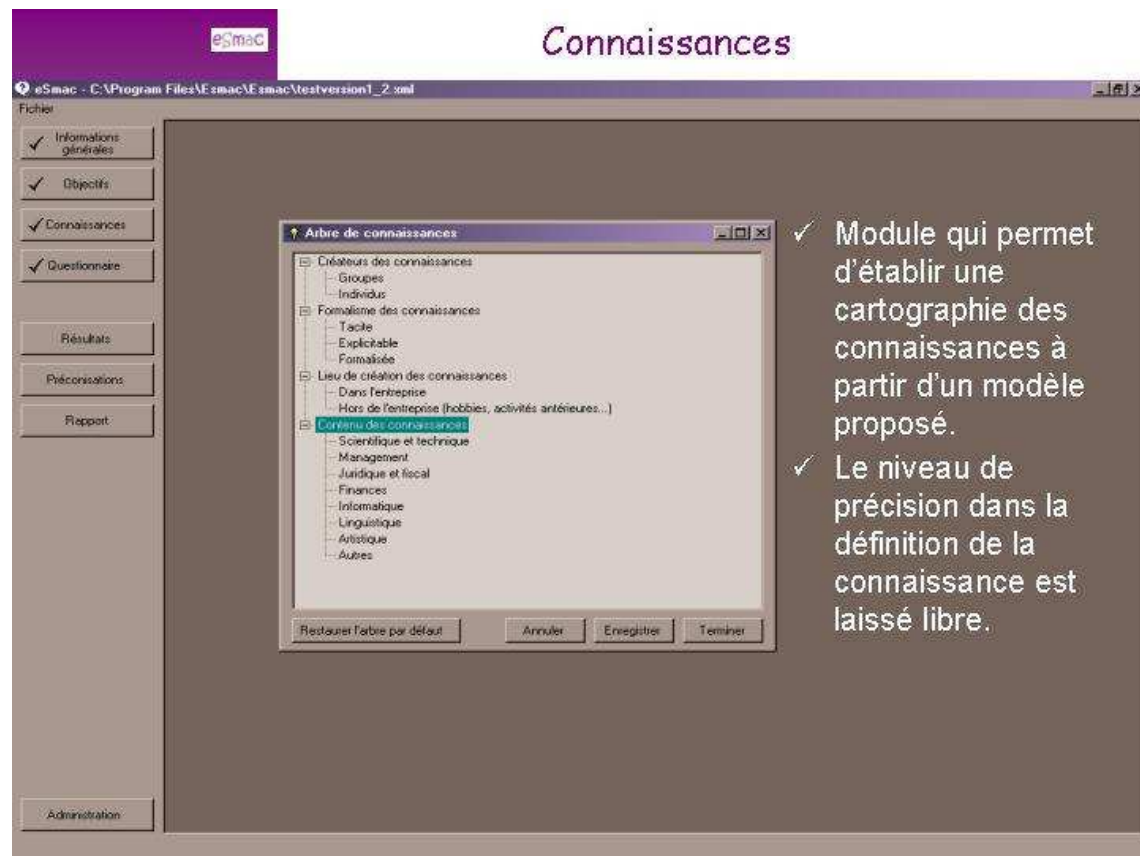


Figure 4.16 : Le module cartographie des connaissances d'eSmac 1

d) Le module d'évaluation des connaissances : questionnaire

Dans ce premier prototype, l'évaluation prend la forme d'un questionnaire à remplir par le responsable SGC comme le montre la figure 4.17.

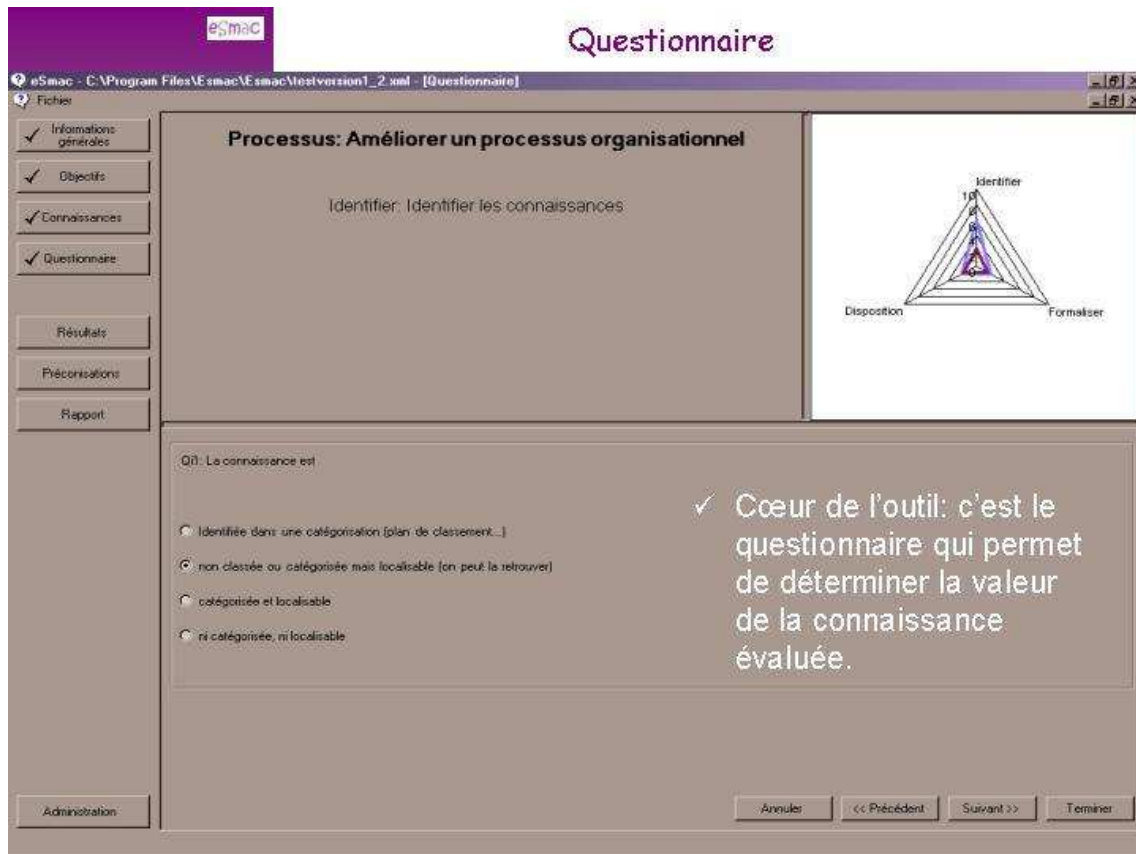


Figure 4.17 : Le questionnaire d'évaluation d'eSmac 1

Ce questionnaire est établi à partir des informations rentrées dans le module « objectifs ». L'évaluateur a sélectionné des objectifs stratégiques et fonctionnels auxquels répondent son SGC. Ce choix a conduit à la génération automatique du questionnaire.

⇒ Principe de l'évaluation

Pour commencer le questionnaire, on demande à l'évaluateur de bien **préciser, dans la cartographie des connaissances qu'il a créé, quelles connaissances il veut évaluer. Il coche alors les connaissances de son choix.** Ceci est demandé afin que l'évaluateur soit conscient que des évaluations différentes peuvent être faites pour différents types de connaissances même pour des objectifs stratégiques et fonctionnels communs.

L'évaluation se fait objectif stratégique par objectif stratégique et objectif fonctionnel par objectif fonctionnel. Le responsable SGC commence tout d'abord à évaluer les connaissances par rapport à un premier objectif stratégique. Pour cela il passe en revue la valeur des connaissances, par le biais de questions, pour chaque objectif fonctionnel correspondant à cet objectif stratégique. Ensuite, si besoin est, l'évaluateur passe à l'autre objectif stratégique.

Pour chaque objectif fonctionnel sélectionné, le responsable SGC doit répondre à des questions spécifiques selon la logique des trajectoires détaillée plus haut. **En fonction des réponses apportées pour chaque question est ainsi déterminée progressivement la capacité des connaissances à atteindre l'objectif fonctionnel.** En effet **chaque objectif fonctionnel est représenté graphiquement par un axe.** A chaque fois que l'évaluateur répond à une question, la position sur l'axe évolue pour indiquer dans quelle mesure la (les) connaissance(s) évaluée(s) rempli(ssent) l'objectif fonctionnel. Ce changement de position sur l'axe est défini selon le calcul décrit ci-dessous.

Si on répond à la question Q1 associée à l'objectif Ai avec une réponse R1, la position sur l'axe va être la suivante :

$$\mathbf{Total (Ai) = Val[Ai][Q1][R1]}$$

Autrement dit, la position sur l'axe sera la valeur de la pondération de la réponse R1 à la question Q1.

Si on répond ensuite à Q2 toujours associée à l'objectif Ai avec une réponse R2, la position sur l'axe sera :

$$\mathbf{Total (Ai) = Val[Ai][Q1][R1] + Val[Ai][Q2][R2]}$$

Autrement dit, la position sur l'axe sera la valeur de la pondération de la réponse R1 à la question Q1 ajoutée à la valeur de la pondération de la réponse R2 à la question Q2.

Le même calcul est reproduit jusqu'à la fin des questions pour un objectif fonctionnel. La somme de la valeur des pondérations des réponses aux questions forme la valeur totale (Total(Ai)). Toutefois, comme nous l'avons déjà évoqué, pour un objectif fonctionnel, le nombre de questions peut varier en fonction des réponses données (combinatoire de critères). Aussi afin de pouvoir comparer les modes de gestion, il est indispensable de diviser cette somme par le nombre de questions, soit :

$$\mathbf{Total(Ai)/Nombre\ de\ questions = Valeur\ globale\ (Ai)}$$

La position finale sur l'axe correspond alors à une comparaison entre le total de la trajectoire suivie et la « trajectoire des possibles » (ou le mode de gestion) définie comme la plus performante.

Soit **Position sur Axe = Valeur globale (Ai) / Valeur globale de la trajectoire définie comme plus performante pour cet objectif fonctionnel (Max (Ai))**

Si nous reprenons comme exemple les deux « trajectoires des possibles » analysées plus haut pour l'objectif fonctionnel « *Identifier les connaissances* » :

- Nous avons la trajectoire la plus performante (T1) dont la valeur est de 5,3 soit $Max(Identifier) = 5,3$
- Admettons que la valeur actuelle des connaissances suive la trajectoire T2. La valeur globale des connaissances est donc 4,125
 $Valeur\ globale\ (Identifier) = 4,125$
- La position de valeur sur l'axe de représentation de la valeur est alors :
 $Valeur\ globale\ (Identifier)/Max\ (Identifier) = 0,78$
Autrement dit, la valeur actuelle des connaissances sera représentée sur l'axe de l'objectif fonctionnel « *Identifier* » comme occupant environ 80% de l'axe.

Toutefois ce qui intéresse l'évaluateur c'est la valeur globale de(s) (la) connaissance(s) du SGC et pas forcément pour l'atteinte d'un seul objectif fonctionnel. Aussi dans ce module **la représentation graphique qui se construit au fur et à mesure des réponses au questionnaire présente, par objectif stratégique, l'ensemble des objectifs fonctionnels auxquels les connaissances du SGC doivent répondre et relie les positions de la valeur des connaissances sur les différents axes**. Ce schéma est superposé à un autre schéma qui représente la position optimale (Max pour tous les objectifs) que devraient avoir les connaissances évaluées pour tous les objectifs fonctionnels définis comme devant être réalisés pour atteindre cet objectif stratégique. Lorsqu'on passe à l'autre objectif stratégique, c'est une autre représentation graphique qui est proposée correspondant à la vision globale de la valeur des connaissances pour l'atteinte de cet autre objectif stratégique.

Dans ce module la vision globale de la valeur des connaissances pour l'atteinte de l'ensemble des objectifs stratégiques et fonctionnels n'est pas proposée pour éviter la tentation de faux diagnostics. En effet, il pourrait être tentant pour l'évaluateur d'orienter les réponses aux questions pour donner à voir des connaissances à forte valeur. Aussi pour éviter d'orienter trop significativement les réponses aux questions,

les résultats consolidés pour l'ensemble des objectifs stratégiques sont présentés dans un autre module⁷⁴.

L'idée sous-jacente à la présentation du graphique décrit est de :

- **Sensibiliser l'évaluateur à l'importance de ses réponses aux questions ;**
- **Faire comprendre le processus d'évaluation tel qu'il a été conçu ;**
- **Faire comprendre à l'évaluateur la complexité du management des connaissances dans les SGC** et plus précisément que :
 - Le fait que les connaissances répondent à un critère de réalisation d'un objectif fonctionnel a un impact immédiat sur la valeur de ces connaissances par rapport à des objectifs fonctionnels et stratégiques.
 - Si une connaissance répond à un critère qui conduit à un effet positif sur la valeur des connaissances pour l'atteinte d'un objectif fonctionnel ce même critère n'aura pas forcément un effet positif pour l'atteinte d'un autre objectif fonctionnel et pour l'atteinte d'un objectif stratégique.

⁷⁴ Une des limites à ce parti pris est que le nombre d'objectifs stratégiques est limité à deux. Aussi dans le cas d'un SGC ne répondant qu'à un seul objectif stratégique le risque de résultats faussés apparaît comme très marqué à ce niveau. Toutefois nous avons remarqué que, la plupart du temps, les deux objectifs stratégiques définis étaient réunis pour un même SGC.

⇒ L'influence des pondérations d'objectifs

Afin de rendre l'évaluation plus précise, nous avons introduit une fonctionnalité supplémentaire. En effet, comme nous l'avons déjà précisé, un SGC peut répondre à plusieurs objectifs fonctionnels et stratégiques mais qui ont une importance différente. Cette information a été entrée dans l'outil d'évaluation dans le module objectifs : **nous avons demandé à l'évaluateur d'explicitier le poids des différents objectifs stratégiques et objectifs fonctionnels pour le SGC.** L'importance des objectifs stratégiques et fonctionnels entre eux se retrouve sur ce graphique du questionnaire d'évaluation.

Nous prenons l'exemple d'un évaluateur qui a indiqué dans le module objectifs que son SGC avait deux objectifs stratégiques pondérés sur 10 de la manière suivante:

- **Objectif 1 : Améliorer un processus organisationnel**
 - Pondération : 7
- **Objectif 2 : Accompagner le changement culturel**
 - Pondération : 3

Il a également indiqué que l'objectif stratégique 1 se déclinait en objectifs fonctionnels suivants :

- **Objectif fonctionnel 1 : Identifier les connaissances**
 - Pondération : 5
- **Objectif fonctionnel 2 : Formaliser les connaissances**
 - Pondération : 2
- **Objectif fonctionnel 3 : Conserver les connaissances**
 - Pondération : 3

Et aussi que l'objectif stratégique 2 se déclinait en objectifs fonctionnels suivants :

- **Objectif fonctionnel 4 : Créer de nouvelles connaissances**
 - Pondération : 10

Ces données sont synthétisées dans le tableau suivant :

| | | Pondération | | Pondération |
|-------------------------|--|-------------|---|-------------|
| | OS1 : Améliorer processus organisationnel | 7 | OS2 : Accompagner le changement culturel | 3 |
| OF1 : Identifier | X | 5 | | |
| OF2 : Formaliser | X | 2 | | |
| Mettre à disposition | | | | |
| OF3 : Conserver | X | 3 | | |
| OF4 : Créer | | | X | 10 |
| Fédérer | | | | |

Sur ce tableau les parties grisées légèrement correspondent aux impossibilités d'association entre objectifs fonctionnels et stratégiques. Les cases cochées correspondent aux options choisies pour cet exemple d'évaluation.

L'évaluateur va d'abord répondre aux questions de l'objectif stratégique 1 (Améliorer un processus organisationnel). La forme graphique qui apparaît alors représente sur les 3 axes les objectifs fonctionnels « *Identifier* », « *Formaliser* » et « *Conserver* ». La forme de couleur claire indique l'optimum à atteindre pour remplir l'objectif stratégique 1. Elle tient compte des différents objectifs. Aussi la position sur l'axe « *Identifier* » est plus haut que la position sur l'axe « *Conserver* » et « *Formaliser* ». La forme foncée représente d'état des connaissances. Elle permet de comprendre comment se positionnent les connaissances par rapport à ces objectifs fonctionnels et cet objectif stratégique.

Processus: Améliorer un processus organisationnel

Identifier: Identifier les connaissances

Identifier
Formaliser
Conserver

Q11: La connaissance est

- Identifiée dans une catégorisation (plan de classement...)
- non classée ou catégorisée mais localisable (on peut la retrouver)
- catégorisée et localisable
- ni catégorisée, ni localisable

Administration Annuler << Précédent Suivant >> Terminer

Figure 4.18 : Exemple de questionnaire 1

Une fois le questionnaire pour l'objectif stratégique 1 terminé, l'évaluateur passe au deuxième objectif stratégique dans les mêmes conditions. Un graphique apparaît aussi représentant l'objectif fonctionnel à atteindre (« *Créer* ») pour remplir l'objectif stratégique d' « *Accompagnement du changement culturel* ».

Le module résultats consolide les résultats de l'évaluation.

e) Le module résultats

Ce module présente de façon synthétique les résultats de l'évaluation. Nous avons insisté pour avoir des représentations textuelles des résultats de l'évaluation associées à des représentations graphiques de façon à répondre à un besoin qui avait été exprimé lors de l'analyse fonctionnelle.

La figure 4.18 présente ce module.

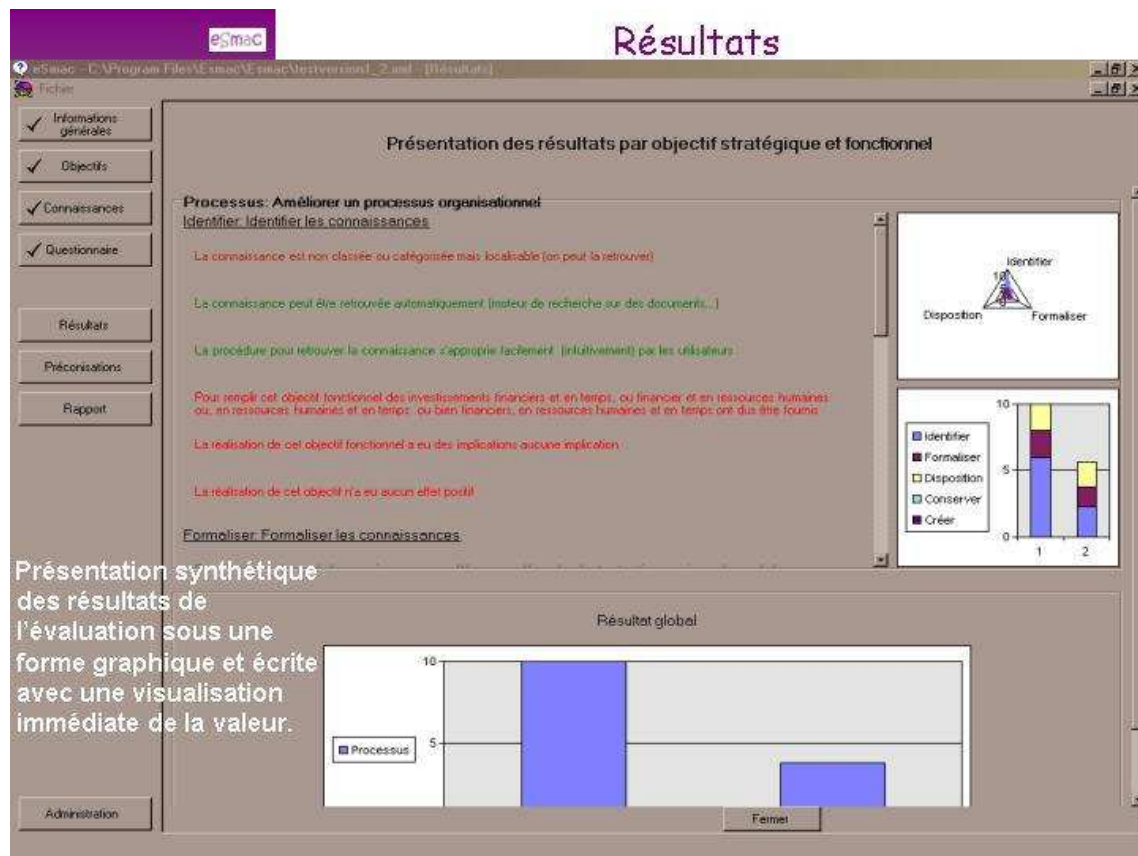


Figure 4.18 : Le module résultats d'eSmac 1

Dans ce module trois catégories de résultats sont présentées :

- **Un résultat global sous forme graphique** (figure 4.19). Il exprime la valeur consolidée des connaissances du SGC en pourcentage par rapport à l'atteinte des objectifs stratégiques. Dans notre exemple cité ci-dessus, après réponse au questionnaire, les connaissances à évaluer atteignent seulement 20% des objectifs stratégiques fixés au SGC, comme le montre la figure 4.19.

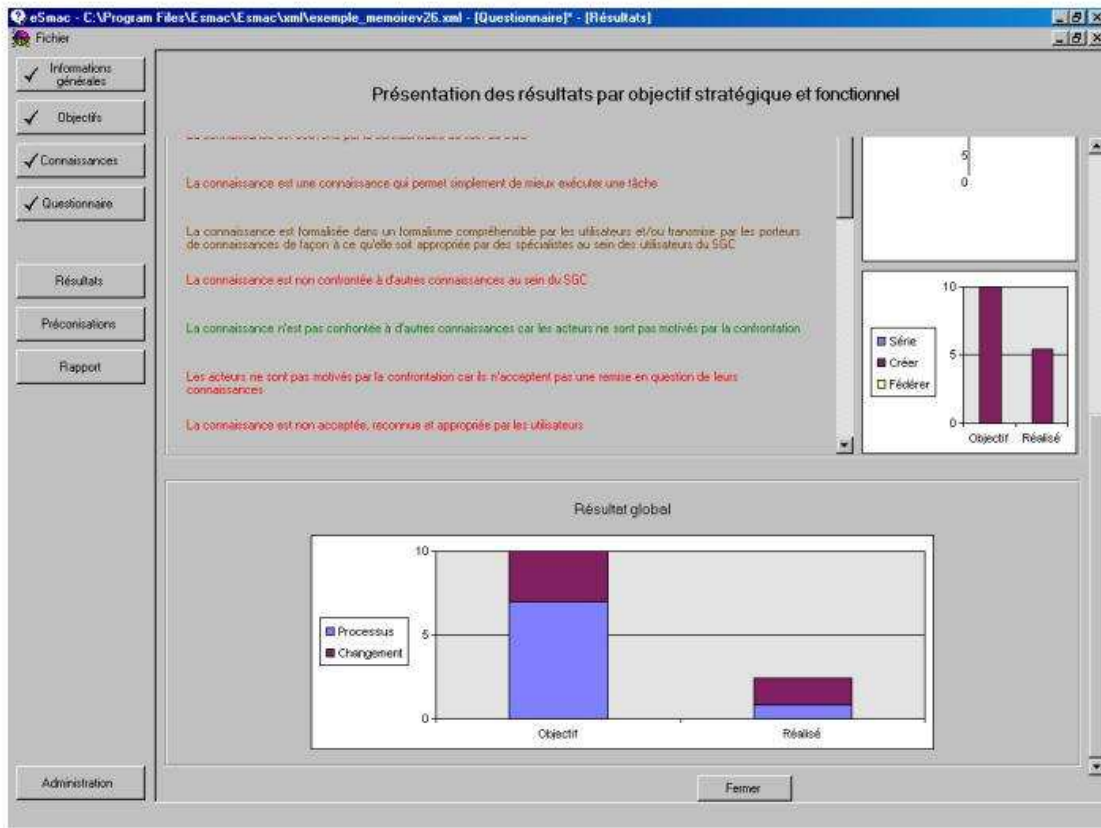


Figure 4.19 : Exemple de résultats consolidés de l'évaluation

- **Des résultats par objectifs stratégiques sous forme graphique** (figure 4.20). Dans cette partie, le graphique construit durant l'évaluation pour chaque objectif stratégique du SGC est représenté. Un graphique présentant le résultat en pourcentage est associé. L'intérêt de ces résultats est qu'ils aident à la compréhension du résultat global. Ils permettent d'identifier d'où viennent les différences avec le mode de gestion le plus performant. Ainsi dans notre exemple on voit que les connaissances évaluées réalisent environ 49% de

l'objectif stratégique « *Améliorer un processus organisationnel* » (objectif stratégique 1).

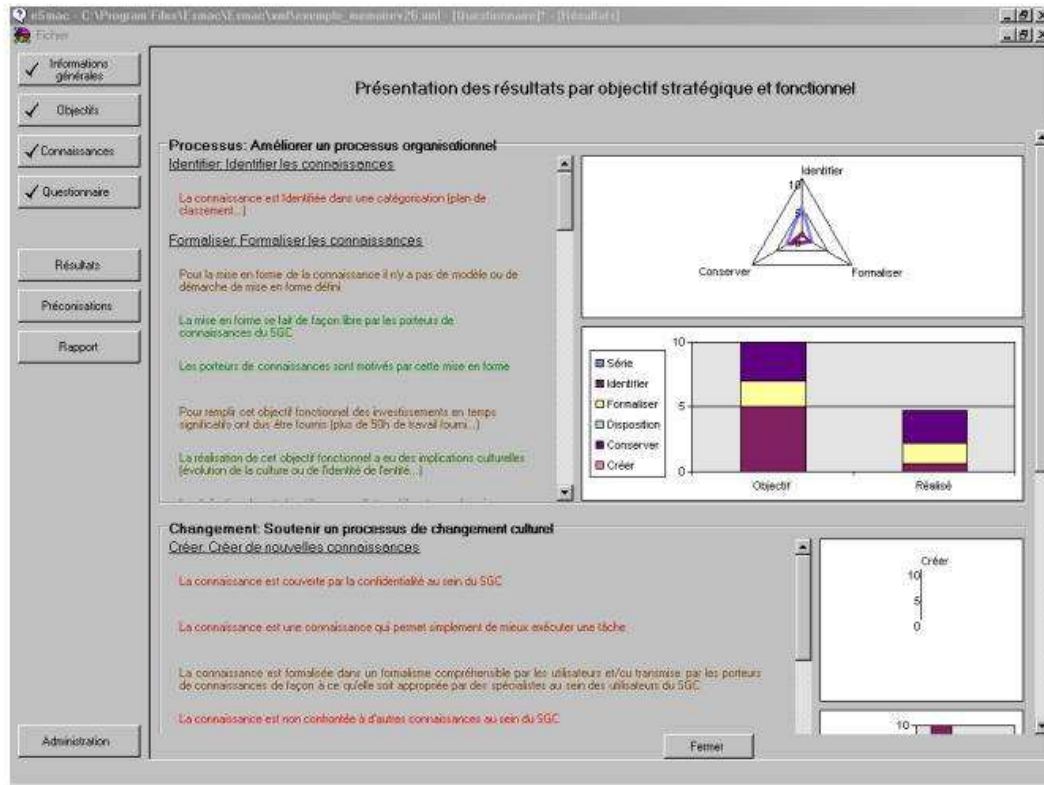


Figure 4. 20 : Exemple de résultats consolidés par objectifs stratégiques

- **Des résultats par objectifs fonctionnels sous forme écrite** (figure 4.21). Ici, on ajoute un niveau de granularité à l'analyse précédente en cherchant à mettre en avant précisément par objectifs fonctionnels les critères de réalisation de l'objectif qui sont mal, moyennement ou bien remplis. Un code couleur (rouge pour très mauvais à vert clair pour très bon) caractérise ainsi immédiatement quel objectif fonctionnel et quels critères sont le mieux ou le moins bien remplis par les connaissances.

On observe ce point sur la figure 4.21 ci-dessous.

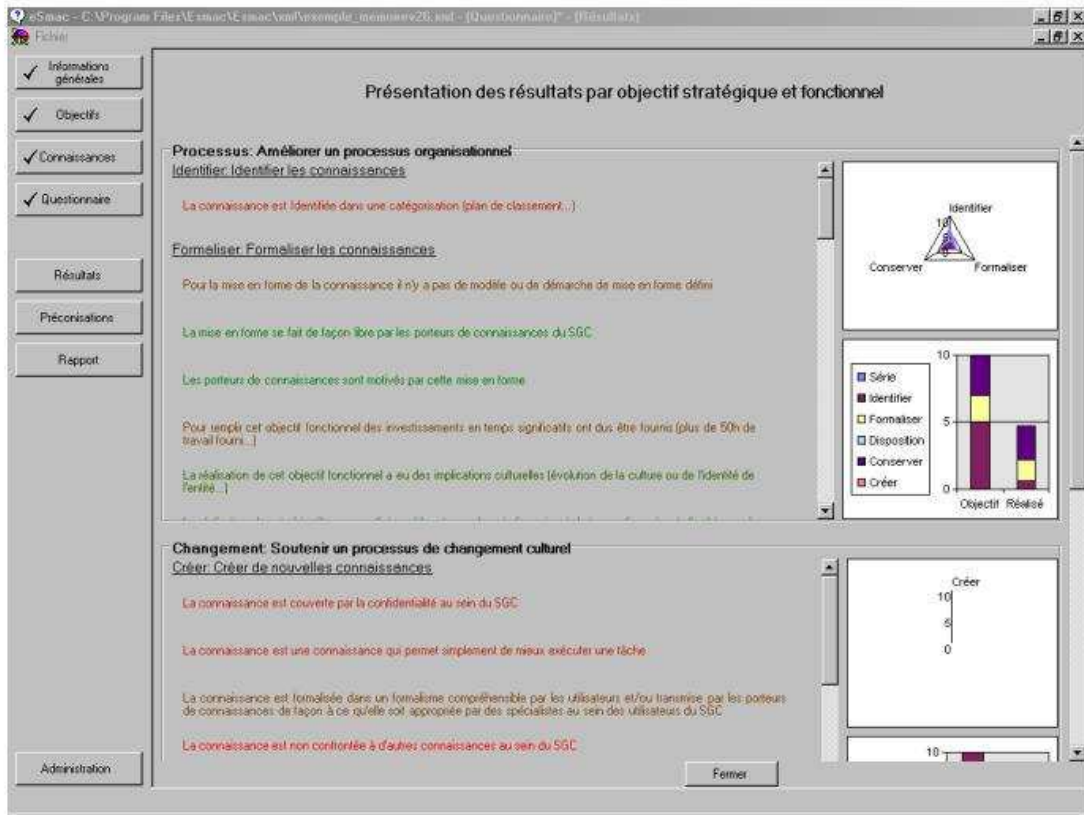


Figure 4.21 : Exemple de résultats par objectifs fonctionnels

f) Le module préconisations : Un outil de pilotage du SGC

A l'issue de l'évaluation, le responsable SGC se trouve avec la possibilité de définir des préconisations (voies d'amélioration) et de voir la valeur des connaissances de son SGC évoluer en fonction des modes de gestion qu'il pense pouvoir établir.

Le module préconisations lui propose des solutions possibles de réalisation des objectifs fonctionnels et stratégiques (modes de gestion). Le responsable SGC identifie alors les voies qui lui paraissent les plus réalisables et se fixe un objectif à court terme d'amélioration de la performance des connaissances.

Ceci est mis en œuvre concrètement en sélectionnant des onglets prédéfinis par l'outil en fonction des choix des objectifs fonctionnels et stratégiques effectués dans le module objectifs.

La figure 4.22 présente ce module.

The screenshot shows the 'Préconisations' module in eSmaC. The main window title is 'Préconisations' and the subtitle is 'Préconisations par objectif stratégique'. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation tabs: 'Informations générales', 'Objectifs', 'Connaissances', 'Questionnaire', 'Résultats', 'Préconisations', 'Rapport', and 'Administration'.
- Central Content Area:**
 - Processus: Améliorer un processus organisationnel
 - Identifier: Identifier les connaissances
 - La connaissance est non classée ou catégorisée mais localisable (on peut la retrouver)
 - La connaissance peut être retrouvée automatiquement (moteur de recherche sur des documents...)
 - La procédure pour retrouver la connaissance s'approprie facilement (intuitivement) par les utilisateurs
 - Formaliser: Formaliser les connaissances
 - Pour remplir cet objectif fonctionnel des investissements financiers et en temps, ou financier et en ressources humaines ou en ressources humaines et en temps, ou bien financiers, en ressources humaines et en temps ont dû être fournis
 - La réalisation de cet objectif fonctionnel a eu des implications aucune implication
 - La réalisation de cet objectif n'a eu aucun effet positif
 - Résultats: Identifier: Identifier les connaissances
 - La connaissance est catégorisée et localisable
 - Le plan de classement ou catégorisation a été établi en consultant les utilisateurs et porteurs de connaissances du SGC
 - Ai les porteurs de connaissances avec une validation d'une personne externe (supérieur hiérarchique, responsable SGC)
 - A l'utilisation du SGC les utilisateurs s'approprient facilement (intuitivement) ce plan de classement ou catégorisation
 - La connaissance peut être retrouvée automatiquement (moteur de recherche sur des documents)
 - La procédure pour retrouver la connaissance s'approprie facilement (intuitivement) par les utilisateurs
 - Pour remplir cet objectif fonctionnel aucun investissement significatif n'a été fourni
- Right Sidebar:**
 - Diagram 1: A triangle with 'Identifier' at the top, 'Disposition' at the bottom left, and 'Formaliser' at the bottom right.
 - Bar Chart 1: A stacked bar chart comparing 'Identifier' and 'Formaliser' across two categories (1 and 2). The y-axis ranges from 0 to 10.
 - Diagram 2: A similar triangle diagram.
 - Bar Chart 2: A stacked bar chart comparing 'Identifier' and 'Formaliser' across two categories (1 and 2). The y-axis ranges from 0 to 10.

Figure 4.22 : Le module préconisations d'eSmaC 1

g) Un outil de dialogue avec les Comités de Direction

Suite à l'évaluation des connaissances et à l'identification des voies d'amélioration de la Gestion des Connaissances dans les SGC, le responsable SGC peut produire automatiquement un rapport d'état au format Word susceptible d'être envoyé au Comité de Direction. Un formulaire type rassemblant l'ensemble des informations recueillies durant l'évaluation a été conçu. Le choix du format Word permet une souplesse d'utilisation en terme de modification pour le responsable SGC.

Ce rapport est présenté dans l'Annexe 6. Il a pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations et résultats de l'évaluation. Il décrit les objectifs stratégiques et fonctionnels, leurs pondérations, les résultats de l'évaluation et les éventuelles voies d'amélioration identifiées pour accroître la valeur des connaissances du SGC.

Cette fonctionnalité met en avant qu'**eSmac a été conçue comme un outil de dialogue et d'aide à la décision à différents niveaux.**

En utilisant régulièrement eSmac, le responsable SGC peut suivre et mettre en avant la valeur ajoutée qu'apporte la Gestion des Connaissances au SGC. La méthode permet donc de caractériser la performance du SGC. Par ailleurs, le responsable SGC a aussi l'opportunité de rentrer dans le détail de l'analyse pour identifier sur quel levier agir pour piloter le SGC : est-ce qu'il est utile d'agir sur le système de Gestion ? les contributeurs ? les utilisateurs ? (niveau opérationnel).

Enfin, l'évaluation globale des connaissances permet de construire un reporting direct aux Comités de Direction indiquant l'état de la réalisation des objectifs fixés (niveau stratégique). Ceci donne la possibilité aux Comités de Direction de décider du mode de management à appliquer aux connaissances.

De la sorte eSmac fait le lien évoqué dans le chapitre 3 entre un niveau décisionnel préoccupé par l'atteinte des objectifs stratégiques de l'entreprise (les Comités de Direction) et un niveau décisionnel se concentrant sur la performance opérationnelle du SGC (le responsable SGC). C'est donc à la fois une méthode à audience interne

dite de pilotage de « processus » et de pilotage « d'entreprise ». **Il s'agit bien là d'approfondir une voie d'identification de la performance des SGC en d'explicitant au niveau micro-organisationnel du SGC la notion d'inscription de la Gestion des Connaissances dans une stratégie d'entreprise.**

L'ensemble des modes d'usage définis dans le prototype ont été perçus par les acteurs (notamment ceux du « 1^{er} cercle ») comme appropriables au sein de l'organisation. Nous analysons plus loin que seule une partie de ces modes d'usage a été identifiée comme étant inadaptée.

Des précisions sur ces modes d'usage peuvent être trouvées dans le cahier des charges techniques d'eSmac 1 en Annexe 6.

Le test de ce prototype présenté dans le paragraphe suivant a conduit à son approfondissement et à la réalisation d'un deuxième prototype.

II.2.3. Le test

Nous revenons dans ce paragraphe sur le test d'eSmac 1. Nous précisons comment ce prototype a été testé (II.2.3.1) et nous présentons les limites (II.2.3.2) et nouveaux éléments mis en avant lors du test (II.2.3.3).

II.2.3.1. La partie testée

Dans le cadre du test d'eSmac, nous avons commencé par recueillir (comme décrit plus haut), les réactions du « 1^{er} cercle ». Des limites ont été soulevées qui pour des raisons de lisibilité ont été synthétisées dans le paragraphe (II.2.3.2) qui présente l'ensemble des limites identifiées pour eSmac 1.

Toutefois, à l'issue de cette réunion nous avons caractérisé des voies de validation d'eSmac. En particulier, **une voie consistant à tester empiriquement les réactions face au modèle conceptuel sous-jacent et au mode d'usage.**

Nous voulions en effet spécifier si des liens explicites entre objectifs stratégiques et objectifs fonctionnels pouvaient être affirmés. Cet élément était en effet au cœur du fonctionnement d'eSmac. Le choix d'un objectif stratégique par le responsable SGC conditionnait la proposition d'objectifs fonctionnels.

D'autre part, nous souhaitions également étudier si le modèle de représentation du SGC était pertinent et correspondait à ce que percevaient les acteurs KM du Groupe TOTAL.

Pour cela nous n'avons pas fait le choix de tester eSmac directement. En effet, eSmac était un outil informatique construit pour être convivial et cette interface pouvait rendre moins perceptible le modèle conceptuel sous-jacent. De plus nous ne pouvions pas monter avec les responsables SGC le même type de réunion qu'avec le « 1^{er} cercle » car cela aurait été trop abstrait et difficilement compréhensible pour eux. **Nous avons donc décidé de faire tester la méthodologie MYSMAC** qui reprenait le modèle de représentation du SGC, mais aussi permettait d'identifier les

liens entre objectifs stratégiques et fonctionnels. Par ailleurs, les termes utilisés étant les mêmes dans MYSMAC que dans eSmac, nous pouvions également voir si ces termes étaient compris et acceptés. Enfin le mode d'usage étant similaire (remplir une fiche par le responsable SGC quand il le souhaite pour avoir une photographie du SGC), nous pouvions aussi recueillir des informations de manière simple sur l'acceptation du mode d'usage.

Ce protocole de validation est présenté en Annexe 8 de la thèse.

Les réactions recueillies lors du test, analysées avec les réactions recueillies auprès du « 1^{er} cercle », ont conduit à des ajustements du mode d'usage et du référentiel d'évaluation d'eSmac.

II.2.3.2. Des limites conceptuelles : le référentiel d'évaluation

Les limites conceptuelles sont apparues rapidement lors de la réunion de validation du modèle par le « 1^{er} cercle ».

- La première limite concerne la construction du référentiel d'évaluation et plus précisément le problème de **la vision unique et personnelle de la valeur véhiculée par ce référentiel.**

En effet la liste des modes de gestion et des critères d'évaluation établie dans eSmac 1 ne peut en aucun cas être considérée comme exhaustive. Or cette méthode est présentée comme une méthode d'évaluation des connaissances générique pour tous les SGC. Par ailleurs, les pondérations appliquées aux différents critères, qui représentent ainsi l'importance des critères les uns par rapport aux autres, n'est le reflet que d'une perception particulière de la valeur des connaissances et de la performance des modes de gestion vis-à-vis des objectifs fonctionnels.

En réalité ce n'est pas tant le principe d'unicité du point de vue qui a été remis en cause par le « 1^{er} cercle » que le modèle en lui-même. En effet, comme nous le

montrons plus haut, au cours de la recherche la DSIT a clarifié ce que recouvrait pour elle les notions liées au Knowledge Management. Aussi progressivement est apparue une volonté de la part du commanditaire de faire comprendre et apprendre aux acteurs du KM du Groupe ce qu'est un management optimal des connaissances. L'idée d'un modèle de représentation unique de la performance des connaissances par rapport à des objectifs fonctionnels à atteindre n'était donc pas exclue. C'est pourquoi, **c'est surtout le modèle de représentation des modes de gestion et de leurs performances (le référentiel d'évaluation) établi à ce moment là qui a été très critiqué.**

Bien plus, chose dont nous ne nous étions pas rendues compte lors de la conception, **cette unicité de point de vue et la construction très personnelle du référentiel d'évaluation rendaient difficile toute maintenance sans l'aide du concepteur.** Or la contrainte d'une maintenabilité simple avait été affichée avec netteté dans le cahier des charges (voir II.2.2.1).

- La deuxième limite conceptuelle également apparue lors de cette réunion avec le « 1^{er} cercle » concernait **l'association dans ce référentiel d'évaluation de deux types de critères d'évaluation.**

D'une part nous avons identifié des critères d'évaluation de la performance du SGC en interaction avec d'autres systèmes de gestion de l'entreprise (interactions avec les systèmes de gestion des investissements, de gestion des ressources humaines...)⁷⁵, d'autre part ce référentiel était composé de critères d'évaluation qui évaluaient la performance du SGC en lui-même dans l'atteinte des objectifs qui lui étaient fixés. Il s'agissait là en réalité de deux types d'évaluation différents : une évaluation des implications de la mise en place du SGC et une évaluation de la performance du SGC à un niveau « micro-organisationnel ». Cette situation provoquait des confusions sur le niveau d'évaluation des connaissances du SGC. Aussi, ayant identifié que des méthodes d'évaluation concernant les implications de la mise en place des SGC existaient

⁷⁵ Questions que nous avons appelées questions génériques (voir Annexe 7)

déjà⁷⁶ et que nous faisons évoluer notre niveau d'analyse en adoptant un tel point de vue, nous avons préféré approfondir par la suite uniquement la performance du SGC à un niveau « micro-organisationnel ».

- Enfin la dernière limite de taille identifiée lors du test concernant le référentiel d'évaluation, a déjà été évoquée plus haut. Elle concerne spécifiquement le **lien objectif stratégique/objectif fonctionnel**.

En effet pour prouver l'existence au sein du Groupe TOTAL de liens entre le choix d'un objectif stratégique et la définition d'objectifs fonctionnels particuliers nous aurions dû procéder à une étude très précise et détaillée des SGC. Nous avons commencé mais un tel travail ne pouvait être mené à bien dans le cadre de cette thèse.

II.2.3.3. Des limites en terme de mode d'usage

Une limite d'importance est apparue lors du test concernant le mode d'usage. Dans le cadre du test de la méthode, à plusieurs reprises il nous a été précisé que les responsables SGC :

- Ne souhaitent pas prendre seuls la responsabilité de la définition de la valeur des connaissances gérées ;
- Souhaitaient avoir l'opinion des utilisateurs et des contributeurs du SGC pour parvenir à l'évaluation des connaissances.

L'analyse fonctionnelle n'avait pas mis en évidence la possibilité que le responsable SGC puisse concevoir l'évaluation des connaissances dans une optique multi-points de vue. Il avait été notifié que le responsable SGC pouvait agir comme il l'entendait pour recueillir les données lui permettant l'évaluation. Toutefois il ne nous semblait pas nécessaire de formaliser une démarche de

⁷⁶ A cet égard, nous considérons que KMM ou le Balanced ScoreCard peuvent être vues comme des méthodes de ce type.

recueil de ces données. En réalité, les responsables souhaitaient une telle formalisation.

Cette réaction nous a semblé mettre en avant un problème que nous avons pressenti, à savoir, celui de l'évaluation par un acteur à la fois « juge et partie ». Nous avons alors considéré que les responsables SGC ne souhaitaient pas donner l'opportunité de voir se développer un tel a priori. Ce point paraissait comme un vrai obstacle à l'opérationnalité de la méthode.

Aussi a-t-il fallu revoir la méthode :

- En prenant en compte l'impossibilité (au moins momentanée) de définir un référentiel d'évaluation fixé et accepté par tous ;
- En nous concentrant sur les critères d'évaluation du niveau d'analyse « micro-organisationnel » ;
- En prenant en compte l'impossibilité (là aussi au moins momentanée) de définir des liens précis entre objectifs stratégiques et objectifs fonctionnels ;
- En prenant en compte le point de vue des utilisateurs et des contributeurs lors de l'évaluation.

L'ensemble de ces limites est synthétisé dans le tableau 4. 7.

Tableau 4.7: Les limites d'eSmac 1

| | Caractéristiques d'eSmac 1 | Limites |
|---------------------------------|--|---|
| Référentiel d'évaluation | Vision unique et personnelle véhiculée par le référentiel de valeur | - Référentiel criticable et non accepté par tous, - Référentiel difficile à faire évoluer |
| | Association de deux niveaux d'analyse dans l'évaluation | Confusion sur le niveau d'évaluation des connaissances du SGC |
| | Identification de liens entre objectifs stratégiques et fonctionnels | Impossibilité de prouver l'existence de ces liens au sein du Groupe TOTAL |
| Mode d'usage | Evaluation faite par le responsable SGC selon les modalités qu'il souhaite | Souhait de la part des responsables SGC de formaliser la procédure de recueil de données sur l'évaluation : mobilisation des utilisateurs et contributeurs du SGC |

Par ailleurs de nouveaux éléments contextuels importants à prendre en compte pour la conception de l'outil d'évaluation ont été mis en avant grâce au développement du prototype eSmac 1.

II.2.3.4. De nouveaux éléments mis en avant grâce au prototype eSmac 1

La présentation et le test d'eSmac 1 ont les acteurs (commanditaires, « 1^{er} cercle », responsables SGC) à mettre en évidence des éléments qui nous ont permis un meilleur ajustement du 2^{ème} prototype.

- **Le modèle de représentation du SGC a semblé convenir** aux acteurs auprès de qui le test a été effectué.

Bien évidemment, le nombre peu élevé de tests peut conduire à critiquer ce point, toutefois nous avons considéré que ce modèle de représentation du SGC contingent à TOTAL pouvait être considéré comme stabilisé. Ce modèle avait au moins le mérite de représenter de façon assez consensuelle le point de vue de l'entité commanditaire sur les SGC.

- La démarche de construction d'un outil d'évaluation a beaucoup apporté en terme d'**apprentissage de ce que représente l'activité KM** au sein du Groupe TOTAL.

Une volonté de faire comprendre une représentation commune de ce qu'est l'activité KM est apparue au fur et à mesure de la conception au sein de l'entité commanditaire. Toutefois au vu de son positionnement au sein du Groupe, cette vision commune ne devait pas être imposée mais proposée pour structurer progressivement les activités KM du Groupe.

Ceci nous a conduit à conception d'un deuxième prototype.

II.3. eSmac2 : un prototype pour proposer une vision commune du KM

eSmac 2 a été conçue en prenant en compte les résultats apportés par les tests. Comme nous l'avons dit, le cadre de l'évaluation a été validé lors de ces tests, nous ne l'avons donc pas fait évoluer pour le deuxième prototype. En fait deux principales évolutions ont été apportées à eSmac 1 dans le cadre du nouveau prototype.

Tout d'abord, nous avons renoncé à l'idée de la conception d'un référentiel d'évaluation unique et nous avons plutôt proposé aux responsables SGC un cadre générique de conception de leurs propres référentiels d'évaluation (II.3.1). Puis nous avons explicité le mode d'usage concernant le recueil d'information sur les connaissances des SGC auprès des utilisateurs et contributeurs de connaissances (II.3.2).

II.3.1. L'impossibilité de concevoir un référentiel d'évaluation unique

Lors du test il nous est apparu clairement que nous ne pouvions parvenir ni à trouver une exhaustivité des modes de gestion et critères d'évaluation, ni surtout à trouver un consensus au sein du « 1^{er} cercle » sur un référentiel d'évaluation. Bien plus en proposant un modèle unique, nous nous sommes aperçus que nous remettions en cause des fondements de notre démarche de recherche.

En effet, nous aurions pu affirmer une unicité de point de vue. Nous aurions pu définir que seuls certains objectifs stratégiques, fonctionnels et modes de gestion caractérisaient les SGC et faire évoluer cet outil vers un outil d'apprentissage et de cadrage sur ce qu'était l'activité KM telle que la voyait un groupe d'acteurs piloté par la DSIT. Nous aurions pu d'autant plus faire ce choix que comme nous l'avons souligné plus haut, il apparaissait de plus en plus explicitement que cet outil devait en partie présenter cette caractéristique. D'autre part, comme nous l'avons déjà souligné, lors de la réunion du « 1^{er} cercle » ce n'est pas tant ce principe d'unicité de

point de vue qui avait été critiqué que le référentiel d'évaluation construit en lui-même.

Toutefois nous avons décidé de ne pas faire ce choix pour trois raisons :

- a) **Faire ce choix revenait à remettre en question toute la démarche de recherche participative que nous avons posée.** Nous aurions alors imposé un point de vue non seulement au « 1^{er} cercle » mais aussi à l'ensemble des acteurs KM du Groupe.
- b) Organisationnellement il nous semblait que **le Groupe TOTAL n'était pas suffisamment mûr en terme de structuration des démarches KM** pour définir un référentiel d'évaluation si fermé. Cela risquait de conduire des acteurs KM à s'exclure de la dynamique suscitée par la DSIT pour cause de rejet de cette représentation de la valeur. En outre la DSIT ne pouvait pas, de part son positionnement, imposer un modèle de valeur mais seulement proposer ou recommander.
- c) Scientifiquement ceci faisait **évoluer beaucoup trop fortement notre projet de recherche de méthode d'évaluation des connaissances vers une méthode d'apprentissage du pilotage des SGC.**

Nous avons donc décidé de retravailler avec la bibliographie sur une liste d'objectifs stratégiques, d'objectifs fonctionnels et de modes de gestion, mais **nous avons surtout considéré que nous ne pouvions concevoir qu'un système ouvert dans lequel les responsables SGC pourraient faire évoluer les listes.**

Par ailleurs, comme nous l'avons vu plus haut, un référentiel d'évaluation dépend d'un acteur mais aussi d'un contexte (Voir Préalable du II.2). Aussi, alors que nous avons pensé parvenir à un référentiel d'évaluation en contexte générique pour le Groupe TOTAL, nous avons pris conscience que ceci n'était pas réalisable à ce stade de la recherche.

Ce sont les raisons pour lesquelles nous avons décidé de **faire évoluer la méthode d'évaluation vers un outil de conception de référentiels d'évaluation pour chaque responsable SGC**. Le responsable SGC non seulement fixe et définit ses propres objectifs stratégiques, fonctionnels et critères d'évaluation mais les pondère les uns par rapport aux autres et définit lui-même les modes de gestion qu'il voit possibles pour son système. On passe alors d'un modèle générique et unique à un modèle de conception de référentiels d'évaluation particuliers.

Cependant, afin de guider le responsable SGC et de **développer une fonctionnalité d'apprentissage au sein de cette méthode**, des modes de gestion possibles, des critères d'évaluation et des pondérations sont proposés. Ils sont définis uniquement pour les objectifs fonctionnels identifiés lors de la conception. Dans le cas d'objectifs fonctionnels ajoutés par le responsable SGC, il doit définir lui-même ces trois types d'éléments. Toutefois, les modes de gestion, critères et pondérations proposés peuvent être modifiés par l'entité commanditaire quand elle le souhaite⁷⁷. eSmac 2 joue alors bien le rôle d'entité de proposition d'une vision commune du KM mais sans l'imposer.

Le détail de cette évolution se retrouve dans le cahier des charges techniques du deuxième prototype (Annexe 9). Toutefois nous présentons dans les tableaux 4.7 la liste des objectifs stratégiques et fonctionnels proposés.

Il faut noter sur ce point que dans le deuxième prototype nous avons proposé de **présenter d'abord la liste d'objectifs fonctionnels puis d'objectifs stratégiques**. Ceci nous est apparu pertinent au vu des réactions lors des tests. La nécessité de déterminer les objectifs stratégiques au début de l'évaluation gênait les responsables SGC. Afin de s'approprier l'outil ils devaient d'abord s'y retrouver. Or nous avons déjà souligné la difficulté liée à l'explicitation des objectifs stratégiques du SGC par les responsables SGC. En proposant d'abord une liste d'objectifs fonctionnels, les responsables SGC devraient être plus à l'aise face à cet outil. Ils devraient se reconnaître dans cette démarche les conduisant ainsi à réfléchir plus sereinement à l'explicitation des objectifs stratégiques dans un second temps.

⁷⁷ Nous estimons que ces critères et pondérations pourraient notamment évoluer suite à des analyses statistiques de décisions de responsables SGC.

Tableau 4.8 : Liste des objectifs fonctionnels proposés dans le prototype 2 1/2

| Objectifs fonctionnels | Explications |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Identifier les connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de permettre de localiser des connaissances au sein de l'entité où il est inscrit, de mettre en évidence que des connaissances existent au sein de l'entité, ou bien de comparer les connaissances du SGC à d'autres connaissances.</i> |
| <input type="checkbox"/> Formaliser les connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de permettre la mise en forme des connaissances par exemple en passant d'une connaissance tacite ou explicite à une connaissance explicitée, mise en forme et communicable.</i> |
| <input type="checkbox"/> Mettre à disposition les connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de permettre de diffuser les connaissances au sein de l'entité ou bien à l'extérieur de l'entité et facilite la circulation et le partage de ces connaissances.</i> |
| <input type="checkbox"/> Conserver les connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de stocker les connaissances des contributeurs de connaissances pour éviter de les perdre (problème de traçabilité de l'activité, problème de mobilité interne, problème de départs à la retraite...)</i> |
| <input type="checkbox"/> Faciliter l'intégration et l'utilisation des connaissances dans un processus organisationnel | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation d'aider à une meilleure exploitation des connaissances pour améliorer la réalisation d'un processus organisationnel spécifique.</i> |
| <input type="checkbox"/> Créer des connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de permettre la création de connaissances.</i> |
| <input type="checkbox"/> Comparer les connaissances du SGC | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de comparer les connaissances du SGC entre elles ou avec d'autres connaissances.</i> |
| <input type="checkbox"/> Renouveler connaissances | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de permettre la création de connaissances à partir de connaissances existantes au sein d'un SGC.</i> |
| <input type="checkbox"/> Exploiter les connaissances pour en obtenir un revenu direct | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de gérer les connaissances comme un actif à faire fructifier pour en obtenir un revenu direct (amélioration d'une connaissance pour la vendre...).</i> |
| <input type="checkbox"/> Protéger les connaissances par rapport à la concurrence | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation rendre les connaissances difficilement accessibles à la concurrence.</i> |
| <input type="checkbox"/> Encourager la socialisation d'une communauté d'acteurs | <i>Sélectionner cette fonction si le SGC a pour vocation de rassembler des acteurs autour d'un projet commun et de devenir un élément de structuration d'une communauté d'acteurs.</i> |
| <input type="checkbox"/> Autres (Préciser) | |

Tableau 4.8 : Liste des objectifs stratégiques proposés dans le prototype 2 2/2

| Objectifs stratégiques | Explications |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Améliorer un processus organisationnel | <p style="text-align: center;"><i>Préciser comment :</i></p> <input type="checkbox"/> Générer de la flexibilité (souplesse, adaptabilité) au sein d'une structure. <input type="checkbox"/> Générer de la flexibilité (souplesse, adaptabilité) entre différentes structures. <input type="checkbox"/> Améliorer la coordination d'action entre différentes structures. <input type="checkbox"/> Améliorer la performance opérationnelle d'un processus en augmentant la qualité du résultat. <input type="checkbox"/> Améliorer la performance opérationnelle d'un processus en diminuant les délais. <input type="checkbox"/> Améliorer la performance opérationnelle d'un processus en diminuant les coûts. <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input type="checkbox"/> Accompagner un processus de changement culturel | <p style="text-align: center;"><i>Préciser comment :</i></p> <input type="checkbox"/> Faire évoluer les attitudes et comportements pour accompagner le déploiement d'un nouveau mode de management. <input type="checkbox"/> Faire évoluer les attitudes et comportement pour améliorer le climat social, culturel et émotionnel d'une entité. <input type="checkbox"/> Faire évoluer les modes de pensée. <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input type="checkbox"/> Autres (préciser) | <p style="text-align: center;"><i>Préciser comment :</i></p> |

Ceux sont ici les seules modifications importantes concernant le référentiel d'évaluation. Le mode d'usage lui n'a pas beaucoup évolué.

II.3.2. Le mode d'usage : La formalisation du recueil de données auprès des utilisateurs et contributeurs, le changement de technologie support et la clarification des concepts

Globalement le mode d'usage n'a pas beaucoup évolué. On retrouve dans eSmac 2 les modules déjà décrits auparavant. Seul changement important, **l'implication des contributeurs et utilisateurs des connaissances a été formalisée.**

Pour concevoir le mode d'usage souhaité par les responsables SGC interrogés, nous avons donc formalisé le recueil de données auprès des utilisateurs et contributeurs. Toutefois là non plus rien n'est imposé au responsable SGC.

Le responsable SGC sélectionne des critères d'évaluation qui le conduisent à choisir des questions à destination des utilisateurs et contributeurs. Deux types de questionnaires sont alors générés automatiquement et sont envoyés aux utilisateurs et contributeurs. Toutefois le responsable SGC peut modifier ou enlever des questions s'il le souhaite avant d'envoyer les questionnaires.

Les réponses aux questionnaires sont ensuite compilées automatiquement et permettent aux responsables d'avoir immédiatement la vision des utilisateurs et contributeurs sur la valeur des connaissances du SGC.

Ce mode de fonctionnement a conduit à un **changement en matière de technologies**. Nous avons désormais souhaité qu'eSmac soit géré sur un serveur distant et soit accessible via une interface web. Alors qu'auparavant les données et résultats étaient stockées sous forme de fichiers XML sur le poste individuel de l'évaluateur, désormais, non seulement l'outil de création de questionnaires mais aussi les réponses sont stockées à distance. L'évaluateur définit son questionnaire via le logiciel partagé sur un serveur et les questionnaires sont envoyés directement aux utilisateurs et contributeurs par le biais d'une simple adresse URL.

Par ailleurs, ce changement technologique rend plus facile l'enrichissement de la méthode d'évaluation. Dans eSmac 1 il avait été prévu que la méthode pourrait être

enrichie notamment via la possibilité offerte aux responsables SGC et aux Comités de Direction de s'exprimer régulièrement sur la méthode. Toutefois rien de formalisé n'avait été défini. Dans eSmac 2, le recueil des données sur l'utilisation d'eSmac, les modes de gestion, les critères d'évaluation choisis ou ajoutés, les pondérations adoptées, les réponses aux questions et les résultats d'évaluation devrait permettre à l'entité commanditaire (en charge de la maintenance) de faire évoluer l'outil sur le plan conceptuel. Concernant le suivi de l'appropriation de l'outil, la constitution de cette base de données devrait également permettre de repérer les modes d'utilisation offrant ainsi la possibilité de cibler des entretiens de satisfaction.

Enfin ce changement technologique a l'avantage de « sécuriser » le recueil de données. Si le poste d'un évaluateur venait à ne plus fonctionner, son évaluation antérieure serait tout de même conservé.

Les autres fonctionnalités décrites dans eSmac 1 existent toujours dans cette nouvelle version. Il faut noter cependant qu'un **effort de définition des termes employés** a été fait dans cette nouvelle version pour en améliorer la compréhension. En effet, nous avons remarqué que des termes peu précisément définis pouvaient être un véritable frein à l'appropriation de la méthode. De la même manière, nous demandons à chaque responsable SGC de faire cet effort de définition pour chaque objectif fonctionnel et stratégique ajouté.

Le tableau suivant synthétise les évolutions de la méthode entre eSmac 1 et eSmac 2.

Tableau 4.9 : Ce qui change dans eSmac 2

| | eSmac 1 | esmac 2 |
|--------------------------|---|--|
| Référentiel d'évaluation | UNIQUE, défini par le concepteur mais susceptible d'être enrichi | MULTIPLES, définis par les responsables SGC |
| Evaluateur | Le responsable SGC | Les utilisateurs et contributeurs du SGC associés au responsable SGC |
| Technologie | INDIVIDUELLE, Fichier individuels (format XML) stockés sur le poste du responsable SGC | PARTAGEE, Base de données stockées sur un serveur distant rassemblant l'ensemble des informations sur la formation des questionnaires, les réponses aux questions et les résultats d'évaluation. |
| Ergonomie | Concepts peu définis | Clarification des concepts |

Dans le cadre de cette recherche terrain, nous cherchions à concevoir une démarche permettant des pratiques de gestion opératoires sur l'évaluation des connaissances en organisation. Pour cela nous avons mis en œuvre une démarche de recherche et d'accès au terrain et nous avons conçu une méthode dont les différentes évolutions viennent d'être décrites. Toutefois, le lien entre la démarche de recherche et d'accès au terrain et la méthode d'évaluation s'opérationnalise dans une démarche de conception spécifique. Nous avons évoqué tout le long de ce chapitre des étapes ou des productions de cette démarche de conception. Nous revenons à présent sur les apports de cette démarche dans l'atteinte des objectifs de recherche qui lui ont été associés.

III. Synthèse : les apports de la démarche de conception

Le cœur de notre recherche était centré sur la démarche de conception de la méthode d'évaluation. Cette démarche s'est construite sur un mode participatif en associant les acteurs à la construction de la méthode mais aussi en intervenant au sein de l'organisation (voir paragraphe I).

Elle a été conduite dans un double objectif :

- Rendre opératoire (acceptée et appropriée) la méthode produite ;
- Apporter des éléments sur les conditions de mise en œuvre d'une évaluation opératoire d'une ressource stratégique en organisation.

Dans ce paragraphe nous mettons en perspective les apports de la démarche de conception sur ces deux points.

III.1. L'apport de la démarche de conception pour l'acceptation et l'appropriation de l'évaluation des connaissances

Le choix de la démarche de conception a été guidé par une volonté de faire accepter et approprier non seulement la mise en œuvre concrète (la méthode) mais aussi l'idée de l'évaluation des connaissances.

III.1.1. L'apport de la démarche pour l'acceptation et l'appropriation de la méthode

Nous n'avons pas pu tester si la méthode d'évaluation que nous avons conçue répondait bien aux deux contraintes d'acceptation et d'appropriation en raison de l'impossibilité du développement du deuxième prototype avant la finalisation de la thèse. Toutefois, nous considérons que nous nous sommes progressivement approchés de la réalisation de ces deux critères. Les ajustements effectués après le premier test nous semblent plus des approfondissements que des remises en question complètes de la logique d'évaluation d'eSmac. Ils ne font pour l'essentiel que formaliser des points soulevés lors du cahier des charges fonctionnelles et pour lesquels nous avons considéré dans le premier prototype qu'ils devaient être laissés comme marge d'action pour l'évaluateur.

C'est pourquoi **nous considérons que la démarche de conception a atteint son objectif**. Contrairement à d'autres démarches de conception comme celles évoquées dans le chapitre 3, la période d'ajustement a été courte (moins d'un mois entre les tests et le deuxième cahier des charges techniques).

Par ailleurs, nous avons également observé que l'idée de l'évaluation des connaissances des SGC a progressivement été acceptée, sans rejet, conduisant à une transformation de l'activité KM du Groupe TOTAL. Un processus d'auto-apprentissage sur ce qu'est le Management des Connaissances s'est ainsi progressivement mis en œuvre dans l'organisation.

III.1.2. L'apport de la démarche pour l'acceptation et l'appropriation de l'idée d'évaluation des connaissances

Le rôle du chercheur comme élément conduisant l'organisation à réfléchir sur elle-même et à se transformer ne paraît pas particulièrement original. En effet, comme nous l'avons souligné, la méthodologie de recherche-intervention et le positionnement constructiviste conduisent, de fait, à faire de la recherche un projet de transformation de l'organisation (David, 2000b) (Allard-Poesi, 2003). Toutefois selon nous, l'originalité de notre recherche tient au fait qu'elle marque **un lien évident entre réflexion sur l'évaluation des connaissances et auto-apprentissage organisationnel sur le KM**. A notre sens, cette recherche a en effet conduit à une accélération du processus d'apprentissage de l'organisation sur ce qu'était le KM. L'idée d'évaluation des connaissances a été acceptée, appropriée et a conduit l'organisation à transformer l'activité KM.

G. Koenig définit l'apprentissage organisationnel « *comme un phénomène collectif d'acquisition et d'élaboration de compétences qui, plus ou moins profondément, plus ou moins durablement, modifie la gestion des situations et les situations elles-mêmes* » (Koenig, 1994). Nous avons constaté que notre projet de recherche a conduit à de tels effets. De fait, progressivement au cours de la recherche, nous avons vu se **structurer une communauté d'acteurs puis une organisation** autour de l'activité KM. Des rôles et des compétences sur le sujet ont été définis (rôle du coordinateur KM, rôle du responsable SGC, rôle du chef de projet KM...). Le champ des compétences de différentes entités dans cette activité ont été explicitées et précisées (notamment entre le Département Information/Documentation et le Département Systèmes d'Information et Télécommunications). Les Systèmes de Gestion des Connaissances ont été définis. Des procédures ont été établies pour aider à leur mise en place. Des outils de communication et d'échange spécifiques sur le KM ont été lancés (Groupware KM à destination des personnes intéressées et impliquées dans les démarches KM du Groupe). Nous avons donc assisté à une véritable **professionnalisation de cette activité sous l'impulsion du projet de recherche**.

En effet, ***la réflexion sur l'évaluation des connaissances a conduit à s'interroger sur tout le processus de gestion des connaissances du Groupe.*** En travaillant sur la performance du KM puis des SGC il a fallu revenir sur les fondements de base que sont la définition d'un Système de Gestion des Connaissances, la définition d'un processus de gestion des connaissances, la caractérisation des connaissances gérées et plus globalement la clarification du concept de Knowledge Management. L'ensemble des réponses apportées ont été contingentes à un contexte temporel et organisationnel donné. Toutefois, en s'interrogeant de la sorte, l'organisation de fil en aiguille a posé les bases d'une structure organisationnelle claire et précise sur le Knowledge Management.

De ce constat nous pouvons déduire que cette démarche de conception a atteint ses objectifs pour notre projet de recherche. Nous souhaitons que ce projet de transformation soit accepté et approprié par tous sans déstabilisation ni crispation. De fait nous avons constaté que la plupart des évolutions observées se sont imposées progressivement comme évidentes.

III.2. L'apport de la démarche pour la compréhension des conditions de mise en œuvre d'une évaluation opératoire de ressources stratégiques

L'immersion sur le terrain comme la participation active des acteurs de l'entreprise à la conception de la méthode d'évaluation des connaissances nous a permis de tirer trois conclusions concernant les conditions de mise en œuvre d'une évaluation opératoires de ressources stratégiques.

Tout d'abord nous avons constaté que **même à un niveau « micro-organisationnel » (le SGC), la valeur des connaissances dépend d'un contexte d'évaluation**. Ce contexte peut se caractériser notamment par des objectifs fonctionnels et stratégiques spécifiques. Aussi l'hypothèse de généralité de référentiel d'évaluation apparaît mise à mal à un niveau « micro-organisationnel ». A ce stade de la recherche, il nous semble, que si l'on veut que l'évaluation des connaissances ait un sens et puisse être exploitable pour le pilotage des démarches KM il faut qu'elle s'adapte constamment au contexte d'évaluation.

De la même manière, **l'évaluation des connaissances dépend des acteurs qui évaluent**. Ce constat est apparu clairement dans la littérature présentée dans le chapitre 3. A partir du travail au sein du Groupe TOTAL nous approfondissons ce point : même la vision commune de l'objet ne peut pas être commune. Même si le niveau d'analyse des connaissances peut être accepté (niveau « micro-organisationnel dans notre cas), une définition précise de ce qu'est la connaissance à évaluer nous semble difficile à faire admettre⁷⁸. Par ailleurs les points de vue sur la valeur ne sont pas les mêmes et le besoin d'intégration des points de vue se fait sentir (intégration des points de vue du responsable SGC, utilisateurs, contributeurs dans le cas d'eSmac).

De ces constats nous tirons notre dernière conclusion : **l'évaluation d'une ressource stratégique telle que les connaissances nous paraît aujourd'hui ne**

⁷⁸ C'est pourquoi nous avons du laisser libre choix au responsable SGC pour définir ce qu'il entendait par « connaissance » tout en lui faisant des propositions.

pouvoir se faire qu'avec des modèles d'évaluation adaptatifs et souples susceptibles d'intégrer et d'agréger plusieurs points de vue (au moins à un niveau « micro-organisationnel » et probablement également au niveau « macro-organisationnel »). Ces évaluations ne peuvent donc être vues que comme une information supplémentaire dans un processus de décision interne à l'organisation mais pas réellement comme permettant de comparer des organisations entre elles.

Ces apports sont pour nous un des résultats de la recherche terrain. Dans le dernier paragraphe de ce chapitre, nous résumons ceux que sont, selon nous, les principaux apports de cette recherche terrain.

IV. Conclusion : les apports de la recherche terrain

Ce chapitre met en avant la démarche de recherche terrain et les résultats de cette recherche. Selon nous, cette recherche en entreprise se caractérise par quatre apports principaux.

- Une définition détaillée du SGC (IV.1) ;
- Une méthode d'évaluation des connaissances pour le pilotage des SGC (IV.2);
- Une méthode de conception tournée vers l'acceptation et l'appropriation (IV.3);
- La mise en évidence d'un lien entre pratiques d'évaluation des connaissances et apprentissage organisationnel sur le Management des Connaissances (IV.4) ;
- La mise en évidence de conditions pour la mise en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances (IV.5).

IV.1. Une définition détaillée du SGC

L'établissement d'une définition détaillée du Système de Gestion des Connaissances s'est imposé à nous lors du processus de recherche. Cette définition, telle qu'elle a été présentée dans ce chapitre, est contingente à deux grandes entreprises industrielles françaises⁷⁹. Elle a eu le mérite d'être simple et claire et d'aider à la structuration de l'activité KM du Groupe TOTAL.

Toutefois, il nous semble que cette définition pourrait donner lieu à réflexion notamment au sein de la recherche en Systèmes d'Information. Elle conduit en effet à repenser les spécificités des SGC dans toutes leurs composantes de Système d'Information au sens donné par R. Reix et F. Rowe.

Cependant cette définition du SGC reste à approfondir. **Elle définit une position « des acteurs sociaux », elle précise la formalisation des représentations gérées (les connaissances telles que caractérisées plus haut) et elle spécifie des modes opératoires particuliers (objectifs fonctionnels et modes de gestion).** Cependant, elle n'aborde pas suffisamment la question des technologies de l'information employées et manque de précision quant aux caractéristiques qui viennent d'être évoquées. Par ailleurs, son degré de contingence reste à déterminer. Cette définition semble ainsi ouvrir des perspectives de recherche dont nous reparlons dans le chapitre 5.

⁷⁹ Nous rappelons que cette définition du SGC a débuté en collaboration avec l'entreprise PSA Peugeot-Citroën.

IV.2. Une méthode d'évaluation des connaissances pour le pilotage des SGC

Le deuxième apport de la thèse nous paraît être d'une part la méthode d'évaluation conçue, d'autre part la réflexion entamée sur le pilotage d'un SGC.

eSmac est un apport de notre recherche dans la mesure où il s'agit d'une **méthode d'évaluation des connaissances des SGC pour les responsables SGC**. Il nous semble que la mise en œuvre d'une évaluation des connaissances des SGC n'avait pas jusque là été traitée avec précision, ou du moins pas dans l'optique du pilotage. Nous proposons donc une méthode **qui lie modes opératoires de gestion des connaissances et performance du SGC par rapport à la stratégie posée pour le SGC**.

Par ailleurs, comme nous l'avons évoqué plus haut, pour nous cette méthode fait le lien entre optimisation de la Gestion des Connaissances au niveau micro-organisationnel et opérationnel du SGC et objectifs stratégiques de l'entreprise. **Nous replaçons le SGC dans une optique de pilotage plus globale que le niveau opérationnel en réintroduisant les niveaux d'analyse tactiques et stratégiques à ce niveau « micro-organisationnel ».**

Enfin cette méthode peut également évoluer vers une méthode d'apprentissage sur le KM ou vers une méthode de repérage de nouveaux modes opératoires pour le Management des Connaissances. Elle offre donc **une souplesse d'utilisation intéressante pour une activité KM opérationnelle**.

Néanmoins, eSmac reste aujourd'hui une méthode d'évaluation des connaissances elle aussi contingente à l'organisation qui l'a conçue⁸⁰. C'est bien évidemment sa force dans la mesure où nous la souhaitons adaptée le mieux possible aux besoins des utilisateurs. Cependant, selon nous, pour approfondir une recherche sur l'évaluation des connaissances et le pilotage des SGC, cette emprise contextuelle

⁸⁰ Même si nous avons déjà souligné que ce point doit être nuancé par la diversité des SGC présents dans le Groupe qui ont été à l'origine de la conception d'eSmac.

devrait être dépassée. Nous précisons ce point dans les perspectives de la recherche (Chapitre 5).

Plus théoriquement, eSmac offre aussi une voie de réflexion sur le pilotage des SGC. Lors de cette recherche sur la conception d'eSmac, la réflexion s'est centrée sur le rôle et l'action que pourrait mener le responsable SGC sur le SGC. Nous avons essayé de définir les leviers d'action du responsable SGC et en ce sens, nous avons entamé une réflexion sur la capacité d'un SGC à être piloté.

IV. 3. Une méthode de conception tournée vers l'acceptation et l'appropriation

Ce travail a donné lieu au déploiement d'une méthode de conception tournée vers l'opérationnalité. En ce sens, il a poursuivi des recherches entamées sur la spécificité de méthodes de conception pour ce type d'instruments de gestion.

Plusieurs éléments sont à remarquer.

Tout d'abord nous constatons que **la définition de la contrainte de l'opérationnalité, entendue comme l'acceptation et l'appropriation de la méthode par les acteurs, a conduit à la mise en place d'un mode de conception participatif** centré sur l'écoute, l'échange et l'action commune.

Bien plus pour cela **nous avons notamment employé des techniques et de méthodologies utilisées classiquement en conception de produit pour la conception d'instrument de gestion.** Le cas de l'utilisation de l'analyse fonctionnelle est particulièrement exemplaire sur ce point. Il semble que dans le cadre de cette organisation, l'utilisation de ces méthodes et techniques s'est avérée pertinente. La question se pose de savoir si une telle expérience pourrait se répéter avec la même efficacité dans une autre organisation.

IV.4. La mise en évidence d'un lien entre évaluation des connaissances et auto-apprentissage organisationnel sur le Management des Connaissances

Dans notre travail, nous avons mis en évidence le lien qui s'était établi entre une réflexion sur l'évaluation des connaissances et un auto-apprentissage sur le Knowledge Management. Cette conclusion fait écho aux propos d'ouverture du chapitre 1. Elle pose notamment la question de savoir si dans un cadre similaire (réflexion sur l'évaluation des connaissances par des acteurs KM), dans un autre contexte, ce lien aurait pu être mise en évidence.

IV.5. La mise en évidence de conditions à la mise en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances

Comme nous l'avons présenté plus haut, nous considérons qu'un des apports de cette recherche en organisation est aussi d'avoir pu mettre en évidence quelques éléments sur les conditions d'une évaluation opératoire des connaissances en organisation. Selon nous ces conclusions pourraient également être exploitables pour l'évaluation d'autres ressources stratégiques de l'entreprise (au sens de la théorie du management par les ressources).

Le tableau 4.10 synthétise les apports de cette recherche terrain.

Tableau 4. 10 : Synthèse des apports de la recherche terrain

| Apports | Précisions |
|--|---|
| Définition du SGC | Définir pour le SGC une position des acteurs sociaux, une formalisation des représentations gérées, des modes opératoires |
| eSmac | <ul style="list-style-type: none"> - Objet : Evaluer les connaissances des SGC - Objectif : Lien modes opératoires de gestion des connaissances et performance des SGC par rapport à la stratégie - Techniques : Souplesse d'utilisation <p>Définir comment piloter un SGC en réintroduisant les niveaux d'analyse tactiques et stratégiques à un niveau « micro-organisationnel »</p> |
| Méthode de conception | <p>Mise en évidence du lien entre contrainte de conception en terme d'appropriation et d'acceptation par les acteurs et mode de conception participatif</p> <p>Mise en évidence de l'adéquation d'outils de conception de produits à la conception d'instrument de gestion</p> |
| Evaluation des connaissances et auto-apprentissage organisationnel sur le KM | Mise en évidence d'une corrélation entre réflexion sur l'évaluation des connaissances et structuration organisationnelle de l'activité KM |
| Conditions de la mise en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances en tant que ressource stratégique | <p>Mise en évidence de l'importance du contexte et des points de vue des acteurs qui évaluent les connaissances au niveau micro-organisationnel du SGC : nécessité de modèles d'évaluation souples, adaptatifs et intégrateurs de points de vue.</p> <p>Type d'évaluation qui paraît bien uniquement à « audience interne » : prise de décision en organisation.</p> |

Bibliographie du Chapitre 4

- Allard-Poesi F., Maréchal C-G. (2003), *Construction de l'objet de recherche*, in Méthodes de recherche en management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 34-57
- Baumard P., Donada C., Ibert J., Xuereb J-M. (2003), *La collecte des données et la gestion de leurs sources*, in Méthodes de Recherche en Management, Raymond-Alain Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p.224-257
- David A. (2000b), *La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A.Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p 193-215
- Dudezert A., Longueville B. (2001), *Une grille de lecture des Systèmes de Gestion des Connaissances dans les entreprises*, ouvrage commun de l'Equipe Management des Connaissances du Laboratoire Génie Industriel, A paraître
- Koenig G. (1994), *L'apprentissage organisationnel: repérage des lieux*, Revue Française de Gestion, Janvier-Février 1994, p 76-83
- Le Moigne J.-L (1994), *La théorie du système général, théorie de la modélisation ?*, PUF, 1977-1994

Chapitre 5. Conclusion générale : limites et perspectives de la recherche

Ce chapitre présente les conclusions générales de la thèse. Il discute la validité et la fiabilité d'une telle recherche, montre ses contributions et limites et propose quelques perspectives de recherche sur le sujet.

Plan du chapitre 5

I. Validité et fiabilité de la recherche

I.1. Validité de la recherche

I.2. Fiabilité de la recherche

II. Contributions et limites de la recherche

II.1. Contributions théoriques

II.2. Contributions méthodologiques

II.3. Contributions pratiques et managériales

II.4. Limites théoriques

II.5. Limites méthodologiques

II.6. Limites pratiques et managériales

III. Voies de recherche

Nous avons présenté dans les précédents chapitres la démarche de recherche et les travaux menés pour traiter de l'évaluation des connaissances des entreprises dans le cadre de notre projet de recherche. Comme nous l'avons dit dans le chapitre 2, nous considérons notre recherche comme exploratoire quant au sujet traité et au positionnement adopté. Aussi selon nous, cette recherche ouvre la voie à de nouveaux travaux sur le sujet.

Dans ce chapitre nous synthétisons les contributions de notre recherche et leurs limites (II). L'explicitation de ces limites nous permet d'approfondir les perspectives de la recherche (III). Pour ouvrir cette réflexion nous proposons une mise en perspective générale sur la validité et la fiabilité de cette recherche (I).

I. Validité et fiabilité de la recherche

I.1. Validité de la recherche

Comme le souligne V. Perret et M. Seville (Perret, 2003), la démarcation entre science et non-science est un véritable débat entre positivistes, interprétativistes et constructivistes. Pour les positivistes, des critères précis de validité des connaissances scientifiques existent et ils sont les mêmes dans toutes les sciences. Les constructivistes et les interprétativistes rejettent ce point de vue. Le constructivisme va même jusqu'à suggérer « *une approche de la connaissance en terme de validité éthique, c'est à dire basée sur des critères et des méthodes pouvant être soumis à discussion* » (Perret, 2003). Aussi les critères de validité de la connaissance pour les constructivistes sont-ils encore largement en discussion.

Deux sources de validité de la connaissance sont tout de même mises en avant par les constructivistes (Perret, 2003) :

- **Le critère d'adéquation** qui détermine une connaissance comme valide dès lors qu'elle convient à une situation donnée ;
- **Le critère d'enseignabilité** qui s'énonce en terme de reproductibilité, intelligibilité et constructibilité et se caractérise par le fait que le « *modélisateur veille scrupuleusement à expliciter les finalités auxquelles il prétend se référer lorsqu'il construit les connaissances enseignables* » (Perret, 2003).

Globalement pour notre recherche, il nous semble que ces critères sont remplis. Lors de notre démarche terrain nous avons toujours cherché à faire coïncider ces formes que nous avons produites avec la vision qu'en avaient les acteurs de l'entreprise concernés par le projet de recherche (adéquation des connaissances produites à une situation donnée). Par ailleurs, nous espérons par notre présentation détaillée de la démarche menée, que les connaissances produites seront enseignables.

Plus généralement, C. Drucker-Godart, S. Ehlinger et C. Gremier (Drucker-Godart, 2003), cherchent à préciser les critères de validité pour les recherches en Sciences de Gestion quel que soit le positionnement. Elles distinguent la validité interne et la validité externe de la recherche.

La validité interne pour une recherche comme la notre (recherche qualitative) se caractérise par la validité de l'ensemble du dispositif de recherche. Cette validité peut être établie si on peut s'assurer de la pertinence et de la rigueur des résultats. Pour cela les auteurs conseillent notamment :

- D'améliorer la pertinence de la démarche de recueil de données (validité des entretiens, des analyses de documents, des techniques d'observation...).

Comme nous l'avons montré dans le chapitre 4, nous avons été sensibilisées à ce point et cette recherche a été guidée par une volonté d'établir une démarche de recueil de données la plus pertinente possible pour atteindre notre objectif.

- D'utiliser des sources de données différentes.

Là aussi dans le cadre de notre recherche, nous avons cherché autant que faire se peut à varier les sources de données en confrontant notamment données primaires et données secondaires.

- D'établir une « chaîne d'évidences » : « *enchaînement d'indices et de preuves qui confirme un résultat observé et qui permet à toute personne extérieure à la recherche de suivre précisément comment les données alimentent la démarche allant de la formulation de la question à l'énoncé de la conclusion* » (Drucker-Godart, 2003).

Dans cette thèse, comme le montrent plus précisément les chapitres 2 et 4, nous avons essayé de mettre en évidence comment cette « chaîne d'évidences » s'est structurée tout au long de la recherche.

- De faire valider le cas par des acteurs clefs.

Comme nous l'avons montré dans l'explicitation de la démarche de recherche, nous avons fait valider chaque nouvelle connaissance produite à la fois par les acteurs internes à l'entreprise mais également par les co-encadrants, le Comité de thèse, l'Equipe Management des Connaissances du Laboratoire et le Groupe Circare.

- De s'assurer qu'il n'existe pas d'explications rivales à donner et s'interroger constamment pour voir si à chaque conclusion il existe des données qui contredisent la conclusion.

Nous nous sommes particulièrement interrogées sur ce point tout au long de ce travail de thèse. Ainsi par exemple, les tests d'eSmac 1 illustrent cette volonté de voir s'il n'existait pas dans le contexte de l'entreprise des explications rivales à donner sur les modes de représentation et de gestion du Système de Gestion des Connaissances.

Un autre aspect de la validité de la recherche est la **validité externe** qui « *examine les possibilités et conditions de généralisation et de réappropriation des résultats d'une recherche* » (Drucker-Godart, 2003). Dans notre cas, la question de la validité externe de la recherche est une vraie interrogation et forme une perspective de recherche. Comme nous le discutons plus loin, une des principales questions sur les résultats de la recherche terrain est celle du degré de contingence de ces résultats. Nous nous sommes interrogées sur cette notion de validité externe des connaissances produites pour chacune des contributions de la recherche et nous précisons dans les paragraphes suivants quelles sont les perspectives de recherche issues de cette réflexion.

1.2. Fiabilité de la recherche

Comme le décrivent là aussi C. Drucker-Godart et al., (Drucker-Godart, 2003), la fiabilité de la recherche consiste à établir et à vérifier que les différentes opérations de recherche pourront être répétées avec le même résultat par des chercheurs différents à des moments différents. Pour cela, elles préconisent notamment de décrire très précisément le design de la recherche. Bien plus, elles soulignent que pour une recherche qualitative comme la nôtre, la fiabilité de la recherche « *repose principalement sur la capacité et l'honnêteté du chercheur à décrire très précisément le processus entier de recherche, en particulier dans les phases relatives à la condensation et à l'analyse des données collectées* » (Drucker-Godart, 2003).

Nous espérons, qu'à travers cette thèse, nous avons réussi à expliciter aussi clairement que possible ce processus de recherche. Ceci a été une de nos principales préoccupations. Ceci explique notamment le nombre d'annexes attachées à ce document. Nous avons souhaité être aussi précise que possible afin de rendre compte des contributions et des limites de cette recherche.

II. Contributions et limites de la recherche

Les contributions et les limites de cette recherche sont de trois types : théoriques, méthodologiques et pratiques.

II.1. Les contributions théoriques

Les contributions théoriques sont principalement de deux types.

Tout d'abord, **la revue de littérature sur l'évaluation des connaissances des entreprises et l'état de l'art sur les méthodes d'évaluation** sont selon nous un apport théorique original. Ils permettent de situer la perspective de l'évaluation des connaissances dans une approche intégrée et pluridisciplinaire mettant en jeu des regards différents sur les connaissances. En ce sens ils participent à la création d'un cadre de recherche intégré et multi-points de vue sur la problématique du Management des Connaissances dans les entreprises.

Plus spécifiquement, il nous semble qu'ils contribuent également à fournir un support théorique important sur la question de l'évaluation des connaissances. Ils proposent en effet, une vue synthétique sur les avancées des différentes approches sur la question, ouvrant la voie à une réflexion en leur sein sur les spécificités de la recherche sur le sujet et les problématiques à approfondir.

La deuxième contribution théorique est selon nous, **la mise en perspective des questionnements à mener dans le cadre de la conception de méthodes d'évaluation des connaissances des SGC en organisation**. La nécessité de définir précisément l'objet à évaluer nous a conduit à compléter la définition du SGC. Plus globalement, la construction opérationnelle de la méthode d'évaluation a amené à revenir sur la définition de métrique, sur le processus d'évaluation et sur les nécessaires arbitrages à opérer pour pouvoir appréhender et maîtriser un élément aussi dynamique et changeant que les connaissances. Enfin, principal questionnement porté tout le long de la thèse, la question des implications organisationnelles, d'une évaluation des connaissances nous est apparue comme

pouvant susciter des crispations ou des déstabilisations organisationnelles comme un projet de transformation organisationnelle conduisant à structurer des activités opérationnelles.

Enfin pour nous la troisième contribution théorique se situe dans **l'apport de notre recherche pour la détermination de la performance et de la pertinence des démarches KM**. Au niveau « micro-organisationnel » du SGC, nous avons clairement réintroduit la notion d'inscription de la Gestion des Connaissances dans une stratégie globale d'entreprise notamment en analysant et identifiant des objectifs stratégiques auxquels doivent répondre les SGC. Ainsi, en nous attachant à la conception d'une méthode d'évaluation des connaissances conduisant à optimiser le management opérationnel des connaissances (pilotage du SGC), nous avons été conduites à réintroduire la stratégie à ce niveau organisationnel. Par ailleurs, nous considérons qu'en mettant en évidence des conditions pour une évaluation opératoire des connaissances en entreprise, nous apportons des éléments pour la détermination du lien entre performance globale de l'entreprise et Management des Connaissances et par là même entre performance globale de l'entreprise et mises en place de SGC (rapprochement de niveaux d'analyse « micro et macro-organisationnels »). En effet, comme nous l'avons souligné dans le chapitre 2, les conditions qui permettraient l'explicitation des caractères stratégiques des connaissances en tant que critères de valeur applicables opérationnellement aux connaissances en organisation et permettant ainsi d'identifier leur apport à l'entreprise et sa performance ne semblent pas actuellement identifiées. C'est pourquoi en apportant cette contribution sur les conditions d'une évaluation opératoire des connaissances à un niveau « micro-organisationnel » nous participons à ces recherches sur la détermination concrète des apports des connaissances et de leur gestion à la performance de l'entreprise.

L'ensemble de ces apports théoriques sont synthétisés dans le tableau 5.1.

Tableau 5.1. : Synthèse des apports théoriques

| Contributions | Précisions |
|--|---|
| Etat de l'art et revue de littérature sur l'évaluation des connaissances et les méthodes d'évaluation des connaissances | <ul style="list-style-type: none"> - Participation à la création d'un cadre de recherche intégré et multi-points de vue sur la problématique de l'évaluation des connaissances des entreprises - Support théorique pour les différents courants travaillant sur la question ouvrant la voie en leur sein à une réflexion sur l'état de la recherche et les problématiques à approfondir |
| Mise en évidence d'une chaîne de questionnements indispensables à mener dans le cadre de la conception de méthodes d'évaluation des connaissances des SGC en organisations | <ul style="list-style-type: none"> - Incomplétude des définitions des SGC de la littérature pour une évaluation des connaissances des SGC : Interrogations sur la définition du SGC (spécificité des modes de gestion, éléments gérés (définition des connaissances), interactions avec l'environnement...) - Interrogations sur la définition d'une métrique pour un élément aussi dynamique et changeant que les connaissances - Interrogations sur les implications organisationnelles de la mise en œuvre d'une telle pratique. |
| Apport pour la détermination de la performance et pertinence des démarches KM | <ul style="list-style-type: none"> - Performance des démarches KM au niveau « micro-organisationnel » du SGC : réintroduction de la notion d'inscription de la Gestion des Connaissances dans une stratégie globale d'entreprise à ce niveau organisationnel. - Pertinence des démarches KM : identification de conditions pour l'évaluation opératoire de connaissances vues comme des ressources stratégiques de l'entreprise. Participation aux recherches sur l'apport des connaissances et de leur gestion à la performance de l'entreprise. |

II.2. Les contributions méthodologiques

Les apports méthodologiques sur cette question sont selon nous de deux types.

La première contribution méthodologique réside dans **le choix clairement constructiviste pour aborder la problématique de l'évaluation des connaissances**. Il nous semble à travers la revue de littérature que nous avons effectuée que ce positionnement est original pour évoquer une telle question.

Ce positionnement a impliqué une démarche de recherche particulière (observation participante/conception participative) qui aurait probablement été différente avec un positionnement positiviste ou interprétativiste. D'autres positionnements épistémologiques auraient pu nous conduire à mener par exemple une recherche sur les critères d'évaluation des connaissances par une analyse de la littérature, à construire ensuite la méthode puis à revenir au terrain pour identifier les ajustements à effectuer (analyse des critères d'opérationnalité a posteriori comme dans le cas de la démarche de Mills et al. (Mills, 1999) par exemple). Notre positionnement épistémologique et le contexte organisationnel nous ont conduit à procéder autrement. En cela, il nous semble que nous avons approfondi une voie méthodologique et épistémologique de recherche sur l'évaluation des connaissances en nous tournant spécifiquement vers la production de « *formes* » avec les acteurs de l'organisation sur cette question.

La deuxième contribution méthodologique nous semble être **l'intégration de méthodes, approches et réflexions issues de la communauté de recherche en Génie Industriel dans nos travaux**. Ainsi comme nous l'avons mis en avant dans le chapitre 4, l'intégration de l'analyse systémique, des méthodologies de conception comme l'analyse fonctionnelle, nous ont été très utiles dans le cadre de notre recherche terrain.

Tableau 5.2 : Synthèse des apports méthodologiques

| Contributions | Précisions |
|---|---|
| Positionnement constructiviste pour un travail sur l'évaluation des connaissances | - Approfondissement d'une voie méthodologique et épistémologique de recherche tournée vers la production commune de connaissances avec les acteurs d'une organisation sur la question de l'évaluation des connaissances |
| Intégration d'apports du Génie Industriel | - Intégration d'outils méthodologiques et de concepts théoriques issus du courant de recherche en Génie Industriel pour la conception d'un instrument de gestion |

II.3. Les contributions pratiques et managériales

Les contributions pratiques et managériales se situent sur plusieurs niveaux.

Du point de vue opérationnel, le Groupe TOTAL, suite à cette recherche, peut utiliser un **outil susceptible d'aider les responsables SGC à évaluer les connaissances et à piloter leurs SGC**.

D'un point de vue plus organisationnel, nous avons montré en quoi la démarche de recherche avait contribué à **une évolution de l'activité KM au sein du Groupe TOTAL**. Le Groupe et la DSIT disposent aussi désormais de « formes » conceptuelles et méthodologiques comme la définition du SGC ou l'outil MYSMAC permettant notamment de délimiter le rôle et le positionnement des acteurs du KM au sein du Groupe.

Pour d'autres organisations, cette recherche a également des apports. Elle permet tout d'abord de **faire prendre conscience des possibles implications organisationnelles liées à la mise en œuvre d'une évaluation des connaissances**. Elle amène à considérer une telle démarche comme un véritable projet de transformation de l'organisation appelant un accompagnement spécifique.

Elle permet aussi de **faire prendre conscience de la diversité des types d'évaluation des connaissances** qu'il est possible de mettre en œuvre.

Par ailleurs, elle **ouvre une réflexion pour les entreprises sur le lien entre formalisation de l'activité KM et démarche d'évaluation des connaissances.**

Enfin, il est probable qu'avec quelques ajustements **eSmac** puisse être exploitée dans d'autres organisations. Aussi cette recherche permet-elle aux entreprises de disposer d'un outil souple et simple d'utilisation à destination des responsables SGC⁸¹.

Tableau 5.3 : Synthèse des apports pratiques

| Contributions | Précisions |
|-----------------------------|--|
| Pour le Groupe TOTAL | <ul style="list-style-type: none"> - eSmac - Evolution de l'activité KM - Outils conceptuels et méthodologiques structurants |
| Pour d'autres organisations | <ul style="list-style-type: none"> - Prise de conscience des possibles implications organisationnelles liées à l'intégration d'une telle pratique - Prise de conscience de la multiplicité des types de mesures des connaissances possibles - Questionnement sur structuration de l'activité KM et évaluation des connaissances - eSmac avec des ajustements |

⁸¹ La limite de cette adaptabilité réside dans l'acceptation par l'entreprise d'une définition du SGC (et surtout du rôle du responsable SGC) et de la position de la stratégie par rapport au SGC (stratégie fixée au SGC et non pas SGC fixant sa propre stratégie).

II.4. Les limites théoriques de la recherche

Les trois principales contributions que nous avons identifiées présentent des limites.

Pour **l'état de l'art et la revue de littérature**, les limites de l'analyse ont été discutées dans le chapitre 3. Cependant, nous devons repreciser que **la principale limite de ce travail a pour origine l'éparpillement du champ**. Ces analyses ne peuvent être vu que comme des analyses synoptiques et synthétiques sur le sujet cherchant à mettre en évidence des tendances très générales. Un enrichissement ultérieur est nécessaire. Ce travail devra être précisé et critiqué par chaque approche identifiée. Pour notre part, il nous a permis de nous situer dans un contexte où nous n'avons pas identifié de travaux génériques sur le sujet.

Par ailleurs, nous avons dit qu'une autre contribution théorique à notre travail était la mise en perspective de **la chaîne de questionnements** suscités par le traitement de cette question en organisation. Néanmoins nous considérons également que nous n'avons pas pu approfondir suffisamment ces questionnements. Au cours de la recherche, nous avons recensé chacune de ces questions, nous avons cherché à les analyser et avons agi en fonction du contexte pour atteindre notre but, à savoir la conception d'une méthode d'évaluation. Cependant **chacune de ces questions ou problèmes soulevés mériterait un traitement individuel dans le cadre de travaux de recherche spécifiques**. Aussi, si certaines analyses peuvent paraître modestes, il faut remettre en perspective le fait que nous n'avons pas pu les approfondir toutes au vu de l'ampleur des problèmes soulevés.

Enfin **les apports sur la détermination de la performance et de la pertinence des démarches KM sont à approfondir**. Au niveau de l'introduction de la stratégie dans le pilotage du SGC par exemple, le degré de contingence des objectifs stratégiques identifiés chez TOTAL serait à déterminer. De la même manière, notre contribution concernant les conditions de mise en œuvre opérationnelle d'une évaluation de ressources stratégiques en organisation ne peut être considérée que comme une première pierre à un édifice beaucoup plus long à construire. D'autres conditions sont susceptibles d'être mises en avant au niveau « micro-organisationnel ». Le

degré de contingence des conditions identifiées chez TOTAL serait aussi à préciser. Par ailleurs, ce même type de travail devrait être approfondi pour le niveau « macro-organisationnel ».

II.5. Les limites méthodologiques de la recherche

Les limites méthodologiques quant au positionnement ont déjà été discutées notamment dans le chapitre 2.

Les limites méthodologiques quant à la démarche de recherche ont également été discutées tout au long de la thèse. La principale est liée à la **contingence des résultats produits**. Toutefois, il nous semble que cette approche contextualisée et locale nous a apporté des éléments de réflexion susceptibles d'enrichir la réflexion dans ce domaine.

II.6. Les limites pratiques et managériales

La principale limite managériale de notre travail réside pour nous dans le fait que **nous n'avons pas pu tester le deuxième prototype** et lancer sa mise en production avant la fin de la rédaction. Une telle mise en production aurait pu nous apporter des éléments d'information sur l'opérationnalité de la méthode et aurait permis de préciser si le besoin du Groupe TOTAL en matière d'évaluation des connaissances était parfaitement satisfait. Toutefois comme nous l'avons déjà évoqué, nous considérons que cette limite est à relativiser car le développement de l'outil devrait être assuré dans les mois à venir et une vraie volonté de déploiement de cet outil est perceptible à la DSIT.

III. Les voies de recherche

Les voies de recherche nous paraissent multiples sur ce sujet. Elles concernent surtout l'approfondissement de la chaîne de questionnements sur l'évaluation des connaissances en entreprise.

III.1. Les perspectives de recherche sur l'évaluation des connaissances

D'un point de vue purement théorique, il nous semblerait intéressant que le travail de ***l'état de l'art et la revue de littérature soit enrichi*** par les différents courants identifiés. Il serait très structurant pour un domaine de recherche nouveau comme celui-ci de s'assurer d'un positionnement théorique clair.

III.2. Les perspectives de recherche sur l'évaluation des connaissances des SGC en entreprise

Concernant plus spécifiquement l'évaluation des connaissances en entreprise, nous pensons qu'il faudrait approfondir chacune des problématiques de la « chaîne de questionnement » identifiées.

III.2.1. Approfondissement de la définition du SGC

Tout d'abord l'approfondissement de la définition du Système de Gestion des Connaissances semblerait intéressant afin d'identifier notamment si celle-ci n'était que contingente à un contexte donné.

Pour cela nous proposons deux voies :

- Une voie qui viserait à **caractériser un SGC d'après une analyse de données secondaires** (articles de la littérature sur la définition du SGC et cas de SGC décrit dans la littérature). Ceci serait fait afin d'identifier les modes opératoires

du SGC, les technologies de l'information support, les relations entre acteurs, les types de connaissances gérées. Cette voie est actuellement en cours d'étude au sein du Laboratoire Génie Industriel grâce au travail de DEA de M. Ali OUNI.

- Une voie qui partirait du **déploiement d'eSmac chez TOTAL** à de nombreux SGC permettant une analyse statistique des modes de gestion évoqués, des types de connaissances gérées... Il s'agirait d'utiliser eSmac comme outil de recueil de données sur les SGC du Groupe. Ce recueil de données pourrait également être élargi à d'autres organisations en parallèle pour identifier d'autres critères.

En terme de méthodologie d'analyse, nous proposons de poursuivre l'exploitation de l'approche « système » pour cette définition.

Ces deux approches confrontées nous permettraient dans un premier temps de mieux définir un SGC et ses spécificités sur différents plans.

III.2.2. Approfondissement du lien stratégie-SGC

Par ailleurs, concernant spécifiquement la réintroduction de la stratégie au niveau du SGC, plusieurs voies pourraient être suivies :

- **L'identification d'autres objectifs stratégiques au niveau « micro-organisationnel » du SGC.** Au sein du Groupe TOTAL, nous avons identifié plus particulièrement deux objectifs stratégiques auxquels répondent les SGC, la question se pose de savoir s'il en existe d'autres. Une réponse à cette question permettrait d'optimiser le pilotage des SGC et de leurs connaissances.
- **Une analyse approfondie du rapport entre objectifs fonctionnels et objectifs stratégiques.** En effet, si dans une optique de simplicité méthodologique on considère la stratégie comme fixée au SGC, il serait intéressant d'identifier si la volonté d'atteindre un objectif stratégique

conditionne des objectifs fonctionnels particuliers. La réponse à une telle question pourrait permettre d'améliorer la performance des démarches KM (notamment l'accompagnement de projets KM et le pilotage de SGC).

Une partie de ces recherches pourrait être menée à partir d'eSmac au sein du Groupe TOTAL mais aussi d'autres entreprises avec un suivi statistique sur une longue durée des objectifs stratégiques identifiés par les responsables SGC et des croisements entre objectifs fonctionnels et stratégiques. Néanmoins pour mener une recherche efficiente sur le sujet, il nous semble qu'il faudrait accompagner une telle analyse d'une réflexion plus théorique et de l'observation de nombreux SGC dans leur rapport à la stratégie.

Une autre voie de recherche pourrait être **l'approfondissement de la position de la stratégie par rapport au SGC**. En effet, comme le souligne R-A. Thiétart (Thiétart, 2001), le fait de considérer une entité comme un système (au sens de systèmes complexes) revient à remettre en cause pour cette entité le paradigme de la commande et du contrôle traditionnellement accepté en organisation. De sorte que cette définition de la structure organisationnelle qui participe au Management des Connaissances, comme un Système de Gestion des Connaissances, conduit à le considérer comme un ensemble auto-organisé et auto-adaptatif et sur laquelle l'emprise des contraintes extérieures est relativement faible. Cette formalisation du SGC nous a paru assez appropriée à ce que nous observions (systèmes auto-organisés et auto-adaptatifs) et à une conception globalement acceptée dans l'entreprise. Néanmoins, dans ce cadre, **la question de la marge de manœuvre d'un responsable SGC pour le pilotage du SGC paraît pertinente**. Nous avons montré qu'eSmac a conduit à une réflexion sur le lien entre connaissances, SGC et stratégie fixée au SGC. En prenant en compte ce caractère auto-organisé et auto-adaptatif du SGC, **n'est-il pas contradictoire de considérer la stratégie comme une contrainte pour le SGC ?** Dire que la stratégie est fixée comme une contrainte au SGC est certes pratique. Cela permet de renforcer le rôle du pilote, de rendre ce type de structure gérable et de poser un cadre d'évaluation des connaissances stable. Mais est-il véritablement tenable non seulement théoriquement mais empiriquement ? Cette réflexion devrait aussi être approfondie.

III.2.3. Approfondissement du lien évaluation des connaissances et implications organisationnelles

Par ailleurs **il nous semble qu'un autre type de recherche pourrait être mené sur les implications organisationnelles de l'évaluation des connaissances**. Une étude longitudinale sur comment sont vécues les mises en place de telles pratiques et leurs incidences en organisation serait intéressante pour comparer les résultats de recherche. Elle permettrait d'identifier s'il existe une corrélation forte entre les deux.

La réponse à cette question pourrait être intéressante dans la mesure où, si c'est le cas, on pourrait tout à fait établir qu'une réflexion sur l'évaluation des connaissances serait un facteur clef de succès de la reconnaissance et légitimation d'une activité KM au sein d'une organisation. Actuellement, les facteurs clefs de succès les plus couramment évoqués pour le déploiement d'une démarche KM efficiente au sein des organisations sont la culture de l'entreprise et l'acceptation de la technologie. Peut être que **la mise en œuvre d'une évaluation des connaissances pourrait devenir le corollaire d'une activité KM reconnue et intégrée pleinement à l'activité de l'entreprise**. Non seulement parce que cela permet de rendre l'activité mesurable et donc gérable comme le souligne beaucoup d'auteurs (Miles, 1998) (Glazer, 1998) (Mouritsen, 2002), mais aussi parce que cela fait rentrer l'organisation dans un processus réflexif la conduisant à formaliser ce qu'elle entend par activité KM dans une optique affichée de performance organisationnelle

III.2.4. Approfondissement des conditions d'évaluation opératoires des connaissances et de ressources stratégiques

Comme nous l'avons déjà mentionné, nous avons identifié certaines conditions pour la mise en œuvre d'une évaluation opératoire des connaissances en organisation.

Une étude sur d'autres mises en œuvre opératoires d'évaluation des connaissances en tant que ressources stratégiques permettrait de dire si les conditions identifiées dans notre projet de recherche sont strictement contingentes à TOTAL.

Par ailleurs, **cette recherche pourrait également être approfondie en étudiant les conditions d'une évaluation opératoire d'autres ressources stratégiques** en entreprise.

III.3. Approfondissement de la démarche de conception employée

Du point de vue de la méthodologie de conception, à beaucoup plus court terme, nous considérons que l'analyse du test et du déploiement d'eSmac au sein du Groupe TOTAL pourrait nous apporter un regard plus précis sur les limites d'une démarche de conception telle que celle que nous avons établie.

En outre, il nous semble que **la démarche de conception pourrait être testée au sein d'autres organisations pour parvenir à identifier avec précision les conditions permettant son efficacité**. Il serait notamment intéressant de voir si l'acceptation d'outils de conception issus de l'ingénierie pour ce type de démarche serait la même dans d'autres environnements.

III.4. Approfondissement d'eSmac

Le degré de contingence de cette méthode d'évaluation devrait aussi être testé. **Il serait intéressant d'identifier si cet outil peut être utilisé comme outil d'évaluation des connaissances dans d'autres organisations et de quelle manière.**

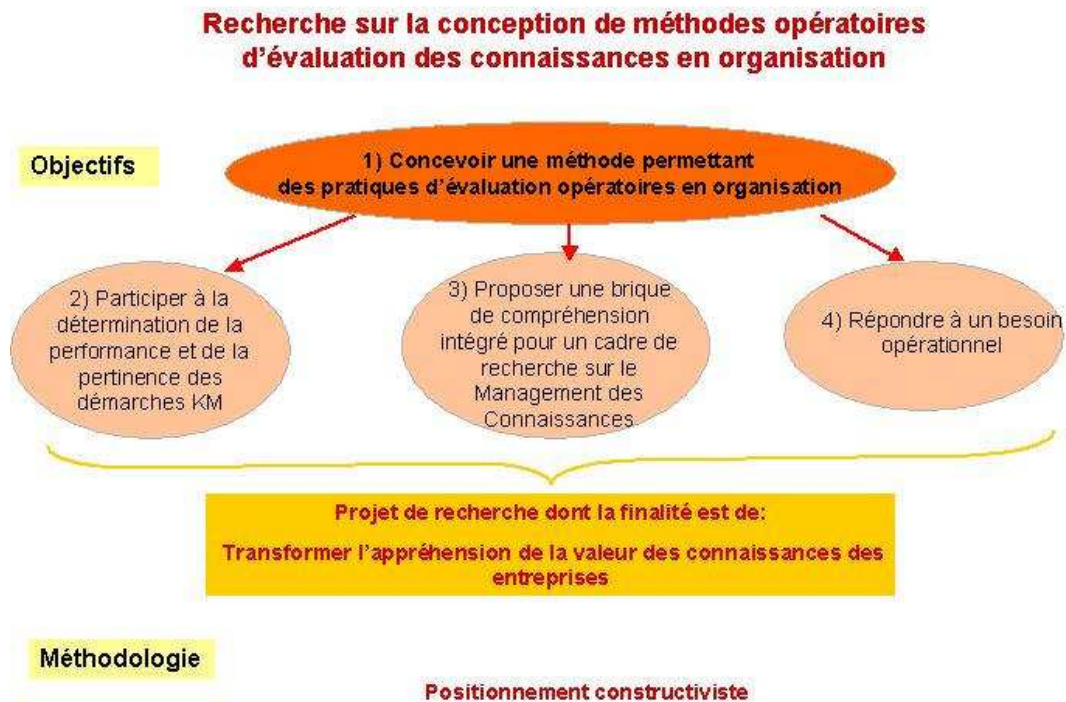
Par ailleurs, nous avons également montré que dans eSmac l'évaluateur était très libre dans sa manière d'évaluer les connaissances. Une des observations à mener est aussi d'identifier dans quelle mesure cette méthode peut être utilisée pour remplir les stratégies individuelles des responsables SGC. Dans quelle mesure, cet outil peut-il être détourné de sa finalité d'évaluation des connaissances ?

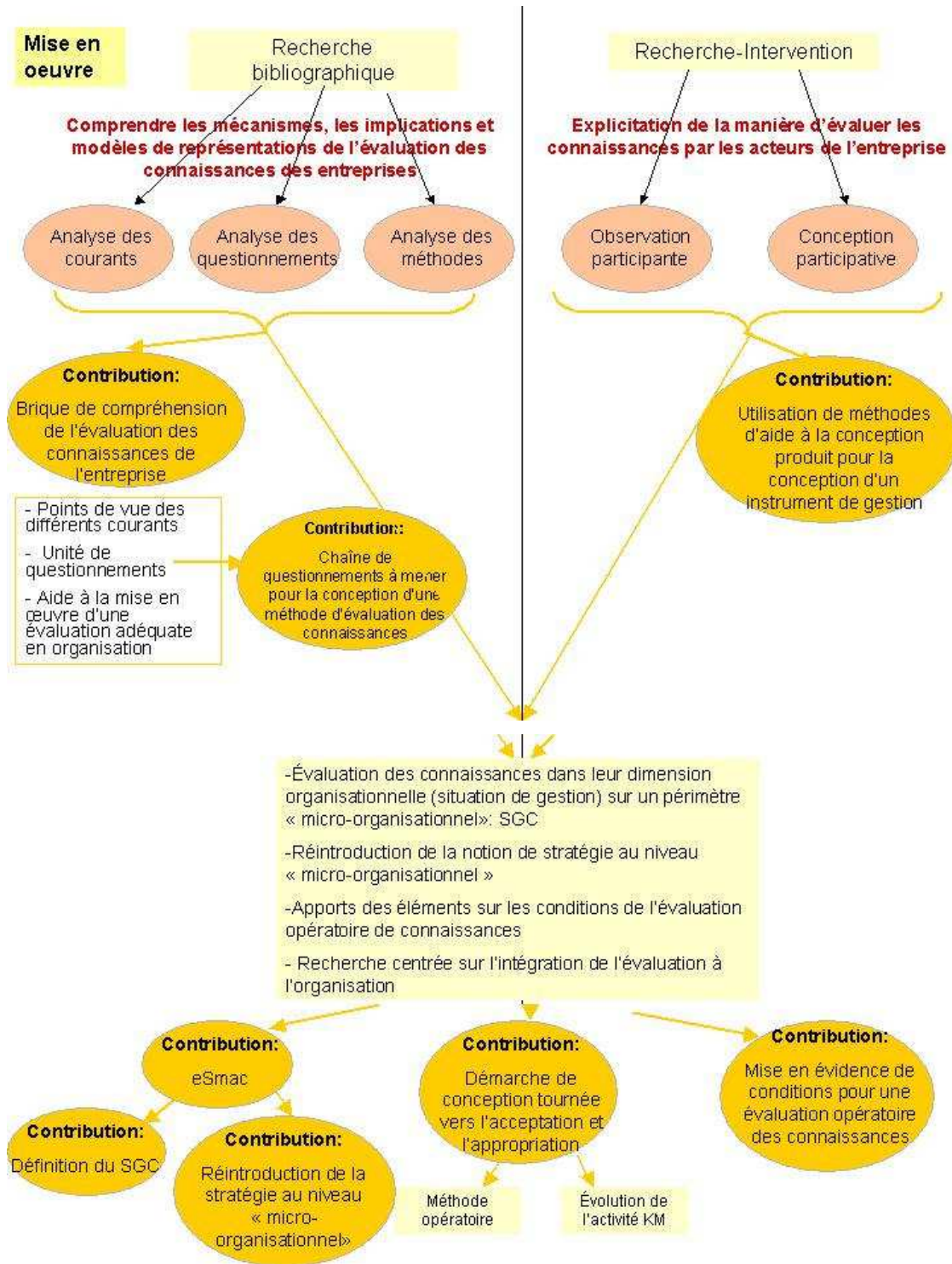
Tableau 5.4 : Voies de recherche identifiées sur l'évaluation des connaissances

| Voies de recherche | Spécification |
|--|---|
| Revue de littérature sur l'évaluation des connaissances et état de l'art sur les méthodes d'évaluation | Enrichissement et critique par les différentes approches identifiées afin de composer un positionnement théorique clair sur la question |
| Evaluation des connaissances des SGC pour le pilotage des SGC | <ul style="list-style-type: none"> - Approfondir la définition du SGC dans toutes ses composantes - Approfondir le type d'objectifs stratégiques associés au SGC, le lien objectifs fonctionnels / objectifs stratégiques et la réflexion sur le lien stratégie / SGC - Analyser les implications organisationnelles de la mise en œuvre de l'évaluation des connaissances dans d'autres organisations - Approfondir les conditions d'évaluation opératoires des connaissances et ressources stratégiques |
| Démarche de conception de méthodes d'évaluation des connaissances | <ul style="list-style-type: none"> - Analyser le test d'eSmac et l'impact de l'opérationnalité de la méthode d'évaluation - Confronter cette démarche de conception de méthode d'évaluation des connaissances à d'autres contextes pour identifier les conditions permettant son efficacité |
| eSmac | <ul style="list-style-type: none"> - Identifier le degré de contingence en analysant le déploiement de la méthode à d'autres sociétés - Analyser le rapport de l'évaluateur à eSmac : détournement de sa finalité ? |

Le schéma suivant synthétise la démarche de recherche de cette thèse et les principales contributions apportées.

Figure 5. 1: Synthèse graphique de la démarche de recherche et des principales contributions





Bibliographie du chapitre 5

- Drucker-Godard C., Ehlinger S., Gremier C. (2003), *Validité et fiabilité de la recherche*, in Méthodes de Recherche en Management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 257-291
- Glazer R. (1998), *Measuring the knower: Towards a theory of knowledge equity*, California Management Review, vol. 40 N°3, p 175-194, Printemps 1998
- Miles G., Miles R.E., Perrone V., Edvinsson L. (1998), *Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge*, California Management Review, vol. 40, N°3, p 281-288, Printemps 1998
- Mills J., Bourne M., Platts K., Gregory M., Neely A. (1999), *Pragmatic methods for evaluating company resources and competencies*, PICMET '99: Portland International Conference on Management of Engineering and Technology. Proceedings Vol.1: Book of Summaries, Portland, OR, USA, 1999
- Mouritsen J., Bukh P., Larsen H., Johansen M. (2002), *Developing and managing knowledge through intellectual capital statements*, Journal of Intellectual Capital, vol.3 N° 1, p 10-29, 2002
- Perret V., Seville M. (2003), *Fondements épistémologiques de la recherche*, in Méthodes de Recherche en Management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 13-34
- Thiétart R-A. (2001), *Management et Complexité: concepts et théories*, in Stratégies : Actualité et Futurs de la Recherche, coordonné par A-C Martinet et R-A Thiétart, VUIBERT, FNEGE, 2001, p 361-375

Bibliographie générale

- Alavi M, Leidner D.E. (2001), Knowledge Management and Knowledge Management Systems : conceptual foundations and research issues, MIS Quarterly, vol.25, n°1, p 107-136, Mars 2001
- Allard-Poesi F., Maréchal C-G. (2003), *Construction de l'objet de recherche*, in Méthodes de recherche en management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 34-57
- Allee V. (2000a), *Ethics of knowledge*, Executive Excellence, vol. 17, N°5, p 6, Mai 2000
- Allee V. (2000b), *The value evolution of addressing larger implications of an intellectual capital and intangibles perspectives*, Journal of Intellectual Capital, vol1, n°1, p 17-32, 2000
- Allen J., Butler D. (1993), *Assessing the effects of donor knowledge risk on intentions to donate blood*, Journal of Health Care Marketing, vol. 13 N° 3, p 26-33, 1993
- Ahmed P.K., Lim K.K., Zairi M. (1999), *Measurement practice for knowledge management*, Journal of Workplace Learning, vol.11, n°8, p 304-311, 1999
- Antonacoupoulou E., Fitzgerald L. (1996), *Reframing competency in management development*, Human Resource Management Journal, vol.6, N°1, p 27-48, 1996
- Arrègle J-L., Quélin B. (2001), *L'approche fondée sur les ressources*, in Stratégies Actualité et Futurs de la Recherche, coordonné par A-C. Martinet et R-A. Thiétart, VUIBERT, FNEGE, Paris, 2001, p 273-289
- Armstrong M., Brown D. (1998) , *Relating competencies to pay: The UK experience*, Compensation & Benefits Review, vol. 30 N° 3, p 28-39, Mai-Juin 1998

- Athappily K. (1999), *Development and test of a comprehensive evaluation model for knowledge management*, Proceedings of the Second International Conference on the Practical Application of Knowledge Management, 21-23 Avril 1999, Londres
- Ballot G., Besancenot D., D'Armicoles C-H., Falkhfakh F. (1998), *Le Capital humain des entreprises : constitution et relation avec les performances micro et macro-économiques*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 1998
- Barsky N.P., Marchant G. (2000), *The most valuable resource-measuring and managing intellectual capital*, Strategic Finance, vol.81, n°8, p 58-62, Février 2000
- Baumard P. (1996), *Organisations déconcertées, la gestion stratégique des connaissances*, MASSON, Paris, 1996
- Baumard P., Donada C., Ibert J., Xuereb J-M. (2003), *La collecte des données et la gestion de leurs sources*, in Méthodes de Recherche en Management, Raymond-Alain Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p.224-257
- Ben Ahmed W., Yannou B. (2001), *Polysemy of values or conflict of interest: A multi-disciplinary analysis*, International Journal of Value-Based Management, vol 16, p 153-179, 2003
- Berard R. (2000), *L'évaluation des compétences et des personnels dans les bibliothèques universitaires.*, Bulletin des Bibliothèques de France, p 62-70, 2000
- Bontis N. (1999) , *Les indicateurs de l'immatériel*, Expansion Management Review, N°95, Décembre 1999
- Bontis N., Nikitopoulos D. (2001), *Thought leadership on Intellectual Capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N°3, p 183-191, 2001

- Bounfour A. (2000), *La valeur dynamique du capital immatériel*. Revue Française de Gestion, N°130 Septembre - Octobre, 2000.
- Bourdon I., Vitari C., Ravarini A. (2003), *Les facteurs clés de succès des Systèmes de Gestion des Connaissances : proposition d'un modèle explicatif*, Actes du Colloque de l'Association Information et Management, 22 et 23 Mai 2003, Grenoble, 2003
- Brechet J-P., Desreumaux A. (1998), *Le thème de valeur en sciences de gestion. Représentations et paradoxes*. Valeur, marché et organisation, Actes XIVème journées nationales, IAE Nantes, 1998
- Brennan N., Connell B. (2000), *Intellectual Capital : Current issues and policy implications*, Journal of Intellectual Capital, vol.1, N°3, p 206-240, 2000
- Bresse-Majerowicz, A. K. c. (2001), *Les méthodes d'évaluation spécifiques aux droits de la propriété industrielle*,
www.breese.fr/guide/htm/bibliographie/art_ak1.htm, 2001
- Bryson J. (2001), *Measuring the performance of libraries in the knowledge economy and Society*, Australian Academic and Research Libraries, p. 332-342, Décembre 2001
- Bukowitz W.R., Petrash G. (1997), *Visualizing, measuring and managing knowledge*, Research Technology Management, vol.40, n°4, p 24-31, Juillet-Août 1997
- Büyükoçkan G. (2001) , *Une approche de la mesure du capital intellectuel d'une entreprise*, Conférence Génie Industrielle 2001(GI 2001), Aix en Provence-Marseille, France, 2001
- Carroll R.F., Tansey R.R. (2000), *Intellectual Capital in the new Internet economy-Its meaning, measurement and management for enhancing quality*, Journal of Intellectual Capital, vol1, n°4, p 296-311, 2000

- Charlot J-M., Lancini A. (2002), *De la connaissance aux systèmes d'information supports*, in *Faire de la Recherche en Systèmes d'Information*, (Chapitre 8 , p 139-159), ouvrage coordonné par F.Rowe, Vuibert, FNEGE, 2002
- Chiesa V. Giglioli E., Manzini R., (1999), *R&D Corporate planning: selecting the core technological competencies*, *Technology Analysis and Strategic Management*, vol.11, n°2, p 255-279, Juin 1999
- Cira D.J., Benjamin E.R. (1998), *Competency-based pay: a concept in evolution*, *Compensation and Benefits Review*, vol.30, N°5, p 21-28, Septembre-Octobre 1998
- Cohen D. (1998), *Toward a knowledge context: report on the first annual V.C. Berkeley forum on knowledge and the firm*, *California Management Review*, vol. 40, N° 3, p 22-39, Printemps 1998
- Conn H.P. (1984), *Improving use of discretionary time raises productivity of knowledge*, *Industrial Engineering*, vol.16, n°7, p 70-77, Juillet 1984
- Crampe C. (1998), *Les Actifs immatériels dans l'entreprise*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France 1998
- Currie G., Darby R. (1995), *Competence-based management development: rhetoric and reality*, *Journal of Industrial Training*, vol.19, N°5, p 11-18, 1995
- Daley DM. , Naff KC. (1998), *Gender differences and managerial competencies*, *Review of Public Personnel Administration*, vol.18 N°2, p 41-56, Printemps 1998
- David A. (2000a), *Logique, Epistémologie et méthodologie en Sciences de Gestion : trois hypothèses revisitées*, in *Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion*, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p 83-111

- David A. (2000b), *La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A.Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000, p 193-215
- Davenport T., Jarvenpaa S., Beers M. (1996), *Improving knowledge work processes*, Sloan Management Review, vol.37, N°4, p 53-65, Été 1996
- Davenport T., Prusak L. (1998), *Working knowledge*, Executive Excellence, vol. 15 N°9, p 10, Septembre 1998
- De Long D.W., Fahey L. (2000), *Diagnosing cultural barriers to knowledge management*, Academy of Management Executive, vol.14, p 113-127, Novembre 2000
- Dowd S. (2000), *Competency evaluation*, Hospital Materiel Management Quarterly, vol. 21 N°3, p 54-62, Février 2000
- Dudezert A., Bocquet J-C., Mira-Bonnardel S., Binot C. (2001), *Evaluer et mesurer les connaissances collectives des projets de Knowledge Management: vers un nouveau type de méthodes d'évaluation des connaissances ?*, Actes du colloque Coopération Innovation et Technologie (CITE) 2001, Troyes, France, Novembre 2001
- Dudezert A., Longueville B. (2001), *Une grille de lecture des Systèmes de Gestion des Connaissances dans les entreprises*, ouvrage commun de l'Equipe Management des Connaissances du Laboratoire Génie Industriel, A paraître
- Drucker P.F. (1991), *The New Productivity Challenge*, Harvard Business Review, Novembre-Décembre 1991, p 69-79
- Drucker-Godard C., Ehlinger S., Gremier C. (2003), *Validité et fiabilité de la recherche*, in Méthodes de Recherche en Management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 257-291

- Dzinkowski R. (1999), *Mining Intellectual Capital*, Strategic Finance, vol.81, n°4, p 42-46, Octobre 1999
- Dzinkowski R. (2000), *The measurement and management of intellectual capital: An introduction*, Management Accounting, vol.78, N°2, p 32-36, Février 2000
- Earl M.J., Scott I.A. (1999), *Opinion: what is a Chief Knowledge Officer?*, Sloan Management Review, vol.40, n°2, p 29-38, Hiver 1999
- Earl M.J. (2001), *Knowledge Management Strategies: toward a taxonomy*, Journal of Management Information Systems, vol.18, n°1, p 215-233, Été 2001
- EIRMA (1999), *La gestion du savoir dans l'entreprise*. Association Européenne pour l'Administration de la Recherche Industrielle, Rapport, 1999
- Ermine J-L. (1999), *Evaluer la maturité cognitive d'une organisation*, BASES n° 156, 1999
- Fayyad U., Pietetsky-Shapiro G., Smyth P. (1996), *The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data*, Communication of the Association for Computing Machinery, vol. 39, N° 11, p 27-34, Novembre 1996
- François J-P., Goux D., Guellec D., Kabla I., Templé P. (1998), *Le développement d'un outil pour mesurer les compétences: l'enquête « Compétence pour innover »*, Conférence Measuring Intangible Investment, OCDE, 1998
- Foray D. (2000), *L'Economie de la connaissance*. Collection Repères, Edition La Découverte, 2000
- Fowler A. (2000), *The role of AI-based technology in support of the knowledge management value activity cycle*, Journal of Strategic Information Systems, p 107-128, Septembre 2000

- Ganascia, J.-G. (1996). *Les sciences cognitives*. Collection DOMINOS, Edition Flammarion, 1996
- Girin J. (1990), *Analyse empirique des situations de gestion: éléments de théorie et de méthode*, in *Epistémologie et Sciences de Gestion*, sous la direction d'A-C. Martinet, Economica, 1990, p 141-182
- Glazer R. (1998), *Measuring the knower: Towards a theory of knowledge equity*, *California Management Review*, vol. 40 N°3, p 175-194, Printemps 1998
- Goldstein H.W., Yusko K.P., Nicopoulos V. (2001), *Exploring black-white subgroup differences of managerial competencies*, *Personnel Psychology*, vol.54, N°4, p 703-807, Hiver 2001
- Grover V., Davenport T. (2001), *General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda*, *Journal of Management Information Systems*, vol. 18 N°1, p 5-21, Eté 2001
- Guthrie J., Petty R. (2000), *Intellectual Capital: Australian annual reporting practices*, *Journal of Intellectual Capital*, vol1, n°3, p 241-251, 2000
- Harris M.F., Vining G. W. (1987), *The IE's future role in improving knowledge worker productivity*, *Industrial Engineering*, vol.19, n°7, p 28-32, Juillet 1987
- Henderson S., Wolstenholme E., Watts K. (1991) *A system dynamics approach to assessing the impact of management information systems*, 1991
- Hendriks P.H.J. (2001), *Many rivers to cross : from ICT to knowledge management systems*, *Journal of Information Technology*, vol. 16, N° 2, p 57-72
- Hiebeler R. (1996), *Benchmarking: Knowledge management, Strategy & Leadership*, vol. 24 N°2, p 22-29, Mars-Avril 1996

- Hoarau C. (1997), *Mesure, évaluation et analyse de l'efficacité des facteurs immatériels*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 1997
- Hofrichter D.A., Spencer L.M. Jr. (1996), *Competencies: the right foundations for effective human resources management*, Compensation and Benefits Review, vol.28, N°6, p 21-24, Novembre-Décembre 1996
- Holden T., Wilhelmij P., Chow W.-Y., Cross J., Schade R. (1995), *KNOVA: modelling the knowledge value-added factors that influence business process performance in organisations*, vol.4, p 891-900, IEEE Comput. Soc. Press, 1995
- Jae-Hyeon A., Suk-Gwon C. (2002), *Valuation of knowledge: a business performance-oriented methodology*, Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Los Alamitos, CA, USA, 2002
- Johnson J.M. (1997), *Developing a competency test for ambulatory care nurses*, Nursing Management, vol. 28, n°9, p 58-59, Septembre 1997
- Jurision J. (1997), *Reevaluating productivity measures*, Information Systems Management, p 30-34, Hiver 1997
- Kaplan R., Norton D. (1996), *Using the balanced scorecard as a strategic management system*, Harvard Business Review Janvier-Février 1996
- Kanaskie M.L., Arnold E. (1999), *New ways to evaluate chemotherapy competencies*, Nursing Management, vol.30, n° 11, p 41-43, Novembre 1999
- Kaps G., Nohr H. (2001), *Erfolgsmessung im Wissensmanagement mit Balanced Scorecards: Teil 1.* (Measurement of success in knowledge management using balanced scorecards: part 1)., Information: Wissenschaft und Praxis, p.89-97, Mars 2001

- Kaps G., Nohr H. (2001), *Erfolgsmessung im Wissensmanagement mit Balanced Scorecards (Teil 2)*. (Measurement of success in knowledge management using balanced scorecards: part 2), Information: Wissenschaft und Praxis, p.151-158, Avril-Mai 2001
- Kobs A. (1997), *What is age-specified competence?*, Nursing Management, vol.28, N°9, p 14-16, Septembre 1997
- Koenig G. (1994), *L'apprentissage organisationnel :repérage des lieux*, Revue Française de Gestion, Janvier-Février 1994, p 76-83
- Koenig M. (2000), *The resurgence of intellectual capital*, Information Today, vol.17, N°8, p 1,70, Septembre 2000
- Kozin M., Young K. (1994), *Using acquisitions to buy and hone core competencies*, Mergers & Acquisitions, vol. 29 N° 2, p 21-26, Septembre-Octobre 1994
- Kuehn L., Jackson K. (1997), *Using nursing standards to evaluate competency*, Nursing Management, vol. 28, N° 8, Août 1997
- Lancini A. (2001), *Les déterminants de l'adoption d'un système de Gestion des Connaissances: contribution à l'étude du succès de la technologie Lotus Notes dans une société mutuelle d'assurance*, Thèse de Doctorat, Université des Sciences Sociales Toulouse 1, 2001
- Lancini A. (2003), *Les déterminants du succès des Systèmes de Gestion des Connaissances (SGC) : étude de cas d'une mutuelle d'assurances*, Actes du Colloque de l'Association Information et Management, 22 et 23 Mai 2003, Grenoble, 2003
- Lee D.M.S., Throuth E.M., Farwell D. (1995), *Critical skills and knowledge requirements of IS professionals: a joint academic/industry investigation*, MIS Quaterly, vol. 19, N°3, p 313-340, Septembre 1995

- Liebowitz J., Suen C.Y. (2000), *Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.1, N°1, p 54-67, 2000
- Lim K., Ahmed P. (2000), *Enabling knowledge management: a measurement perspective*, Proceedings of the 2000 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology (ICMIT 2000) "Management in the 21st Century", vol. 2, Piscataway, NJ, USA, 2000
- Lindauer B. (1998), *Defining and measuring the library's impact on campus wide outcomes*, College & Research Libraries, p 536-570, Novembre 1998
- List B., Schiefer J., Bruckner R.M. (2001), *Measuring knowledge with workflow management systems*, Proceedings of the 12th International Workshop on Database and Expert Systmes Applications, p 467-471, 3-7 Septembre 2001, Munich
- Le Moigne J.-L (1994), *La théorie du système général, théorie de la modélisation ?*, PUF, 1977-1994
- Lyles M.A., Salk J.E. (1996), *Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures: an empirical examination in the Hungarian context*, Journal of International Business Studies, vol.27, N°5, (Numéro Spécial en supplément), p 877-903, 1996
- Lynn B. (1998), *Intellectual Capital*, CMA Magazine, vol.72, n°1, p 10-15, Février 1998
- Losey M.R. (1999), *Mastering the competencies of HR Management*, Human Resource Management, vol.38, N°2, p 99-102, Eté 1999
- Makino S., Delios A. (1996), *Local knowledge transfer and performance: implications for alliance formation in Asia*, Journal of International Business Studies, vol. 27, N°5, (Numéro Spécial en supplément), p 905-927, 1996

- March J.G. (1994), *L'avenir de la gestion vu par James G. March*, Revue Française de Gestion, Septembre-Octobre 1994, N°100, p 22-27
- Martin W.J. (2000), *Approaches to the measurement of impact of knowledge management programmes*, Journal of Information Science, vol.26, N°1, p 21-27, 2000
- Martinet A-C. (1990), *Grandes questions épistémologiques et Sciences de Gestion*, in Epistémologie et Sciences de Gestion, sous la direction d'A-C. Martinet, Vuibert, 1990, p 9-29
- Martinet A-C. (2000), *Epistémologie de la connaissance praticable : exigence et vertus de l'indiscipline*, in Les nouvelles fondations des Sciences de Gestion, sous la coordination d'A. David, A. Hatchuel et R. Laufer, Vuibert, Collection FNEGE, 2000
- McGee J., Peterson M. (2000), *Toward the development of measures of distinctive competencies among small independent retailers*, Journal of Small Business Management, vol.38 N°2, p 19-33, Avril 2000
- Mess J. A. (2001), *'I want an expert, not a librarian': expert advisory services, library reference, and knowledge economics on the Internet.*, Internet Reference Services Quarterly, p.49-67, 2001
- Metais E. (2002), *Vers la notion de polyvalence stratégique*, Revue Française de Gestion, n°138, Avril-Juin 2002
- Miles G., Miles R.E., Perrone V., Edvinsson L. (1998), *Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge*, California Management Review, vol. 40, N°3, p 281-288, Printemps 1998
- Mills J., Bourne M., Platts K., Gregory M., Neely A. (1999), *Pragmatic methods for evaluating company resources and competencies*, PICMET '99: Portland

International Conference on Management of Engineering and Technology.
Proceedings Vol.1: Book of Summaries, Portland, OR, USA, 1999

Mouritsen J., Larsen H.T., Bukh P.N., Johansen M.R. (2001), *Reading an intellectual capital statement: describing and prescribing knowledge management strategies*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N° 4, p 359-383, 2001

Mouritsen J., Bukh P., Larsen H., Johansen M. (2002), *Developing and managing knowledge through intellectual capital statements*, Journal of Intellectual Capital, vol.3 N° 1, p 10-29, 2002

Nardoni R. (1997), *Competency-based succession planning*, Information Systems Management, vol.14, N°4, p 60-62, 1997

Nelson K.M., Coopriider J.G. (1996), *The contribution of shared knowledge to IS group performance*, MIS Quaterly, vol. 20, N° 4, p 409-432, Décembre 1996

Nonaka I. (1991), *The knowledge creating company*, Harvard Business Review, Novembre-Décembre 1991, p 96-104, 1991

OCDE (1996), *Mesurer le capital humain : vers une comptabilité du savoir acquis*, Publications de l'OCDE, 1996, Paris

OCDE (2000), *OECD Work on Measuring Intangible Investment*, www.oecd.org/dsti/sti/industry/indcomp/prod/intang.htm, 13 Juin 2000

OCDE (2001), *Gestion du savoir et des connaissances: apprendre en comparant les expériences des entreprises du secteur privé et des organisations du secteur public*, *Compte-rendu succinct du forum de haut niveau organisé à Copenhague le 8-9 Février 2001*, disponible sur Internet, site de l'OCDE : <http://www.oecd.org>

Osborne A. (1998), *Measuring intellectual capital: The real value of companies*, Ohio CPA Journal, vol.57 N°4, p 37-38, Octobre-Décembre 1998

- Paillard S. (2000), *Les indicateurs de l'économie de la connaissance*, Rapport du Commissariat Général au Plan, Paris, France, 2000
- Pena I. (2002), *Intellectual Capital and business start-up success*, Journal of Intellectual Capital, vol.3, N°2, p 180-198, 2002
- Peppard J., Rylander A. (2001), *Leveraging intellectual capital at ApiON*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N° 3, p 225-235, 2001
- Perret V., Seville M. (2003), *Fondements épistémologiques de la recherche*, in Méthodes de Recherche en Management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 13-34
- Petrash G. (1996), *Dow's journey to a knowledge value management culture*, European Management Journal, vol.14, N°4, p 365-373, Août 1996
- Petty R., Guthrie J. (1999), *Managing Intellectual Capital: from theory to practice*, Australian CPA, vol. 69, N°7, p 18-21, Août 1999
- Petty R., Guthrie J. (2000), *Intellectual capital literature review Measurement, reporting and management*, Journal of Intellectual Capital, vol.1 N°2, p 155-176, 2000
- Pherson P.K., Pike S. (2001), *Accounting, empirical measurement and intellectual capital*, Journal of Intellectual Capital, vol.2, N°3, p 246-260, 2001
- Pulic A. (1998) , *Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy*, Austrian Intellectual Capital Research Center, www.measuring-ip.at/OPapers/Pulic/Vaictxt/vaictxt.html, 1998
- Reix R. (1995), *Savoir tacite et savoir formalisé dans l'entreprise*, Revue Française de Gestion, N° 105, Septembre-Octobre 1995, p 17-28

- Reix R., Rowe F. (2002), *La recherche en Systèmes d'Information de l'Histoire au concept*, in Faire de la Recherche en Systèmes d'Information (Introduction, p 1-17), ouvrage coordonné par F.Rowe, Vuibert, FNEGE, 2002
- Roslender R. (2000), *Accounting for intellectual capital: a contemporary management accounting perspective*, Management Accounting, vol.78, n°3, p 34-37, Mars 2000
- Roth N., Prieto J., Dvir R. (2000), *New-use and Innovation Management and Measurement Methodology for R&D*, 6th International Conference on Concurrent Enterprising Proceedings, Toulouse, 2002
- Rowe C. (1995a), *Clarifying the use of competence and competency models in recruitment, assessment and staff development*, Industrial and Commercial Training, vol. 17, N° 11, p 12-127, 1995
- Rowe C. (1995b), *Incorporating competence into the long-term evaluation of training and development*, Industrial and Commercial Training, vol.27, N°2, p. 3-9, 1995
- Royer I., Zarlowski P. (2003), *Le design de la recherche*, in Méthodes de recherche en management, R-A. Thietart et coll., Dunod, 2^{ème} édition, Paris, 2003, p 139-169
- Robinson G., Brian H.K. (1996), *How to measure an organization's intellectual capital*, Managerial Auditing Journal, vol.11, n°8, p 36-39, 1996
- Russ M., Fineman R. (1999), *Measures of knowledge and their relevance to technology transfer*, Proceedings PICMET 99: Portland International Conference on Management Engineering and Technology, vol.1, 25-29 Juillet 1999, Portland
- Schatz A., Hocke K-D., Burger M., Muller K., Bruder M., von Berg E., Mayr P. (1990), *KESS-a modular system for the simulation of severe LWR accidents*, Modelling and Simulation, Proceedings of the 1990 European Simulation Multiconference, p 426-431, Ghent, Belgium, 1990

- Seetharaman A., Sooria H.H.B.Z., Saravanan A.S. (2002), *Intellectual Capital accounting and reporting in the knowledge economy*, Journal of Intellectual Capital, vol.3, n°2, p 128-148, 2002
- Sinikara K. (1997), *Kirjastojen toiminnan arviointi: uusia analyysseja*. (Evaluating library activities: new analyses) , Signum, 1997
- Stark M.J., Valvano S., Luther W. (1996), *Jaguar car drives toward competency-based pay*, Compensation and Benefits Review, vol. 28, N°6, p 34-40, Novembre-Décembre 1996
- Stewart K.A, Baskerville R., Storey V.C., Senn J.A., et al. (2000), *Confronting the assumptions underlying the management of knowledge: an agenda for understanding and investigating knowledge management*, Database for Advances in Information Systems, vol. 31, N°4, p 41-53, 2000
- Strassmann P. (1996), *The Value of Computers, Information and Knowledge*, Strassmann Inc, www.strassmann.com/pubs/cik/cik-value.shtml, 1996
- Strassmann P. (1998), *Taking the measure of knowledge assets*, Computerworld, vol.32, n°14, p 74, 6 avril 1998
- Strassmann P. (1999), *Calculating Knowledge Capital. Knowledge Management Magazine* (Octobre), <http://files.strassmann.com/pubs/km/1999-10.pp>, 1999
- Sveiby K-E. (1998), *Intellectual Capital: thinking ahead*, Australian CPA, vol.68, n°5, p 18-22, Juin 1998
- Tarondeau J-C. (1998), *Le management des savoirs*, QSJ, PUF, Paris, 1998
- Tatsuta Y., Miyagawa J., Yagyu I. (1996), *Periodical safety review and probabilistic safety assessment in Japan*, Advances in the Operational Safety of Nuclear

Power Plants, Proceedings of an International Symposium, Vienne, Autriche, 1996

Thaker K. (2001), *Financial management analysis of knowledge capital and earning with reference to selected companies in India*, Journal of Financial Management & Analysis, vol. 14 N° 2, p 67-82, Juillet-Décembre 2002

Thiétart R-A. (2001), *Management et Complexité: concepts et théories*, in Stratégies : Actualité et Futurs de la Recherche, coordonné par A-C Martinet et R-A Thiétart, VUIBERT, FNEGE, 2001, p 361-375

Thurber M. (1999), *Open road to strategic value: knowledge discovery framework for data warehouses*, Intelligent Enterprise, vol.2 N°8, Juin 1999

Tyson S. (1999), *How HR knowledge contributes to organisational performance*, Human Resource Management Journal, vol.9, n°3, p 42-52, 1999

Tywniak S. (1998), *Le modèle des ressources et des compétences : un nouveau paradigme pour le management stratégique ?*, in Repenser la stratégie fondements et perspectives, sous la Direction d'H. Laroche et J-P. Nioche, Vuibert, Série Vital Roux, 1998, p 166-204

Verma D.K., Sass-Kortsak A., Gaylor D.H. (1994), *Evaluation of professional competency in occupational hygiene in Canada – The CRBOH program*, American Industrial Hygiene Association Journal, vol. 55, N°4, p 364-369, Avril 1994

Verzat C. (2000), *Construire un projet de recherche industrielle, un apprentissage collectif* ; Les Annales des Mines, Gérer et Comprendre, N°64, Juin 2001

Vinck D. (2000), *Pratiques de l'interdisciplinarité, Mutation des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaires de Grenoble, Collection Génie Industriel, 2000

Wagner K., Hauss I. (2000), *Evaluation and measurement of R&D knowledge in the engineering sector*, in Challenges of Information Technology Management in the 21st Century, 2000 Information Resources Management Association International Conference, Hershey, PA, USA, 2000

Warech M.A. (2002), *Competency-based structured interviewing at the Buckhead Beef Company*, *Carnell Hotel and Restaurant Administration Quaterly*, vol.43, n°1, p 70-77, Février 2002

Williams S.M. (2001), *Is intellectual capital performance and disclosure practices related?*, *Journal of Intellectual Capital*, vol.2, N° 3, p 192-203, 2001

Yakel E. (2000), *Knowledge management : the archivist's and records manager's perspective*, *Information Management Journal*, vol.34, n°3, p 24-30, Juillet 2000

Yates-Mercer P., Bawden D. (2002), *Managing the paradox: the valuation of knowledge and knowledge management*, *Journal of Information Science*, vol.28, N°1, p 19-29, 2002

Yu X., Weiler B., Ham S. (2001), *Intercultural communication and mediation: A framework for analysing the intercultural competence of Chinese tour guides*, *Journal of Vacation Marketing*, vol.8 N°1, p 75-87, Décembre 2001

Index des auteurs

- (Ahmed, 1999), 170
 (Alavi, 2001), 160, 220, 225
 (Allard-Poesi, 2003), 52, 58, 60, 368
 (Allee, 2000a), 109
 (Allee, 2000b), 121
 (Allen, 1993), 120
 (Amstrong, 1998), 112
 (Antonacopoulou, 1996), 112
 (Arrègle, 2001), 44, 200
 (Athappily, 1999), 170
 (Ballot, 1998), 202
 (Barsky, 2000), 114, 182
 (Baumard, 1996), 222
 (Baumard, 2003), 254
 (Ben Ahmed, 2003), 173
 (Berard, 2000), 119
 (Bontis, 1999), 197, 205
 (Bontis, 2001), 123
 (Bounfour, 2000), 197, 205
 (Bourdon, 2003), 108
 (Bréchet, 1998), 173, 174, 179, 205
 (Breese, 2001), 195
 (Brennan, 2000), 121
 (Bryson, 2001), 119
 (Bukowitz, 1997), 122
 (Büyükköçkan, 2001), 138
 (Carroll, 2000), 122
 (Charlot, 2002), 44, 160
 (Chiesa, 1999), 110
 (Cira, 1998), 112
 (Cohen, 1998), 125
 (Conn, 1984), 116
 (Crampes, 1998), 202
 (Currie, 1995), 112
 (Daley, 1998), 112
 (Davenport, 1996), 124
 (Davenport, 1998), 124
 (David, 2000a), 54
 (David, 2000b), 86, 368
 (De Long, 2000), 124
 (Dowd, 2000), 112
 (Drucker, 1991), 20
 (Drucker-Godart, 2003), 383, 384
 (Dudezert et Longueville, 2001), 289
 (Dudezert, 2001), 61
 (Dzinkowski, 1999), 121, 175
 (Dzinkowski, 2000), 27, 114, 168, 182, 186, 196
 (Earl, 1999), 124
 (Earl, 2001), 22, 23, 25, 31, 124, 224
 (EIRMA, 1999), 192, 195, 199, 206
 (Ermine, 1999), 199, 206
 (Evrard, 2000), 97, 312
 (Fayyad, 1996), 106, 166
 (Foray, 2000), 179
 (Fowler, 2000), 106
 (François, 1998), 200
 (Ganascia, 1996), 24
 (Girin, 1990), 48, 54, 74, 75, 79, 82

- (Glazer, 1998), 30, 35, 110, 169, 186, 397
(Goldstein, 2001), 112
(Grover, 2001), 25, 35, 124, 126, 166, 180
(Guthrie, 2000), 122
(Harris, 1987), 116
(Henderson, 1991), 108
(Hendriks, 2001), 106
(Hiebler, 1996), 199, 203, 206
(Hoarau, 1997), 202
(Hofrichter, 1996), 111, 166
(Holden, 1995), 117
(Johnson, 1997), 112
(Jurision, 1997), 108
(Kanaskie, 1999), 113
(Kaps, 2001), 197
(Kobs, 1997), 112
(Koenig, 1994), 162, 368
(Koenig, 2000), 123
(Kozin, 1994), 110
(Kuehn, 1997), 112
(Lancini, 2001), 161, 219
(Lancini, 2003), 108
(Le Moigne, 1994), 289
(Lee, 1995), 107
(Liebowitz, 2000), 28, 42, 122
(Lim, 2000), 170
(Lindauer, 1998), 119
(List, 2001), 107
(Losey, 1999), 112
(Lyles, 1996), 110, 170, 200
(Lynn, 1998), 121
(Makino, 1996), 110, 170, 200
(March, 1994), 23
(Martin, 2000), 107
(Martinet, 1990), 55, 56
(Martinet, 2000), 52, 55, 56
(McGee, 2000), 110, 170, 200
(Mess, 2001), 119
(Metais, 2002), 44
(Miles, 1998), 29, 34, 110, 397
(Mills, 1999), 117, 138, 187, 228, 389
(Mouritsen, 2001), 122
(Mouritsen, 2002), 26, 122, 198, 203, 206, 397
(Nardoni, 1997), 107
(Nelson, 1996), 107
(Nonaka, 1991), 162, 184
(Norton et Kaplan, 1996), 197
(OCDE, 1996), 202
(OCDE, 2000), 202
(OCDE, 2001), 25
(Osborne, 1998), 114
(Paillard, 2000), 202, 213
(Pena, 2002), 123
(Peppard, 2001), 122
(Perret, 2003), 382
(Petrash, 1996), 122, 168, 195
(Petty, 1999), 122
(Petty, 2000), 25, 27, 35, 121, 140, 197, 198
(Pherson, 2001), 121
(Pulic, 1998), 196, 205
(Reix, 1995), 160, 184
(Reix, 2002), 106, 220
(Robinson, 1996), 114, 122, 168
(Roslender, 2000), 114

- (Roth, 2000), 70, 199, 205
(Rowe, 1995a), 111, 166
(Rowe, 1995b), 111, 166
(Royer, 2003), 62
(Russ, 1999), 117
(Schatz, 1990), 116
(Seetharaman, 2002), 114, 168, 175
(Sinikra, 1997), 119
(Stark, 1996), 112
(Stewart, 2000), 107
(Strassmann, 1996), 115, 195
(Strassmann, 1998), 115, 195
(Strassmann, 1999), 115, 195
(Sveiby, 1998), 121, 175, 197
(Tarondeau, 1998), 23, 223
(Tatsuta, 1996), 116
(Thaker, 2001), 115, 175
(Thiétart, 2001), 396
(Thurber, 1999), 106, 166
(Tyson, 1999), 112
(Tywoniak, 1998), 109
(Verma, 1994), 112
(Verzat, 2000), 162
(Vinck, 2000), 19, 50, 99
(Wagner, 2000), 117, 183, 198
(Warech, 2002), 111, 176
(Williams, 2001), 122
(Yakel, 2000), 119
(Yates-Mercer, 2002), 164, 175, 184,
186
(Yu, 2001), 120

Sommaire des figures

| | |
|---|-----|
| Figure 2.1: L'objet/projet de recherche..... | 59 |
| Figure 2.2 : La démarche de recherche | 64 |
| Figure 3.1 : Analyse chronologique des publications recensées | 104 |
| Figure 3.2 : Répartition des courants avant 1995 | 133 |
| Figure 3.3 : Répartition des courants entre 1995 et 1999..... | 134 |
| Figure 3.4 : Répartition des courants de 1999 à 2002 | 136 |
| Figure 3.5 : Analyse chronologique des courants..... | 137 |
| Figure 3.6 : Les approches de la bibliographie centrée sur l'évaluation des connaissances..... | 140 |
| Figure 3.7 : Répartition des courants actifs sur la thématique de l'évaluation des connaissances..... | 141 |
| Figure 3.8 : Analyse synoptique de l'état de développement des courants sur l'évaluation des connaissances | 150 |
| Figure 3.9 : Vision hiérarchique des connaissances dans la bibliographie sur l'évaluation des connaissances | 167 |
| Figure 3. 10: Le positionnement de notre recherche..... | 227 |
| Figure 4.1 : Répartition par activités des personnes interrogées dans le cadre de l'étude exploratoire | 250 |
| Figure 4.2 : Répartition par Branches des personnes interrogées | 252 |
| Figure 4.3 : Répartition géographique des personnes interrogées | 253 |
| Figure 4.4 : Démarche de recherche terrain..... | 283 |
| Figure 4.5 : eSmac, une méthode pour le responsable SGC | 287 |
| Figure 4.6 : Modèle de représentation du SGC | 292 |

| | |
|---|------------|
| Figure 4.7 : La stratégie comme une donnée d'entrée | 305 |
| Figure 4.8 : Description de la logique d'évaluation d'eSmac | 309 |
| Figure 4.9 : Processus d'évaluation des connaissances des entreprises | 313 |
| Figure 4.10 : Description de la logique d'évaluation d'eSmac : précisions | 317 |
| Figure 4.11 : Exemple d'arborescences de trajectoires des possibles pour l'objectif fonctionnel « Identifier les connaissances » | 321 |
| Figure 4.12 : Interface utilisateur d'eSmac 1 | 331 |
| Figure 4.13 : Interface administrateur d'eSmac 1 | 332 |
| Figure 4.14 : Le module Informations générales d'eSmac1..... | 333 |
| Figure 4.15 : Le module objectifs stratégiques et fonctionnels d'eSmac 1..... | 334 |
| Figure 4.16 : Le module cartographie des connaissances d'eSmac 1..... | 335 |
| Figure 4.17 : Le questionnaire d'évaluation d'eSmac 1 | 336 |
| Figure 4.18 : Le module résultats d'eSmac 1 | 344 |
| Figure 4.19 : Exemple de résultats consolidés de l'évaluation | 345 |
| Figure 4. 20 : Exemple de résultats consolidés par objectifs stratégiques..... | 346 |
| Figure 4.21 : Exemple de résultats par objectifs fonctionnels | 347 |
| Figure 4.22 : Le module préconisations d'eSmac 1..... | 348 |
| Figure 5. 1: Synthèse graphique de la démarche de recherche et des principales contributions..... | 401 |

Sommaire des tableaux

| | |
|---|------------|
| Tableau 1.1 : Synthèse de l'origine des questionnements sur l'évaluation des connaissances des entreprises | 36 |
| Tableau 2.1 : Les objectifs de la recherche..... | 49 |
| Tableau 3.1: Synthèse des 9 courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises 1/2 | 129 |
| Tableau 3.1: Synthèse des 9 courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises 2/2 | 130 |
| Tableau 3.2: Revues et Congrès de publications sur l'évaluation des connaissances des entreprises 1/2 | 145 |
| Tableau 3.2: Revues et Congrès de publications sur l'évaluation des connaissances des entreprises 2/2 | 146 |
| Tableau 3.3 : Les apports et les limites de l'analyse des différents courants de recherche sur l'évaluation des connaissances des entreprises | 157 |
| Tableau 3.4: Synthèse : dimensions de la connaissance et dimensions de l'objet « connaissances » à évaluer | 172 |
| Tableau 3.5: Synthèse : les différents points de vue sur la valeur des connaissances des entreprises | 177 |
| Tableau 3.6 : Synthèse des questionnements et actions à mener en préalable à une mise en œuvre opératoire d'une évaluation des connaissances en entreprise | 189 |
| Tableau 3.7 : Les méthodes d'évaluation en fonction de la dimension de la connaissance évaluée..... | 201 |
| Tableau 3. 8 : Les méthodes d'évaluation et leurs objectifs..... | 204 |
| Tableau 3. 9 : Les techniques d'évaluation et leurs objectifs..... | 207 |
| Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 1/4 | 208 |
| Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 2/4 | 209 |
| Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 3/4 | 210 |

| | |
|--|------------|
| Tableau 3. 10 : Synthèse : description des méthodes analysées 4/4 | 211 |
| Tableau 3.11 : Typologie des mesures des connaissances des entreprises ... | 215 |
| Tableau 3.12 : Synthèse de la typologie développée par M. Earl sur les « programmes » KM mis en œuvre dans les entreprises (Earl, 2001) | 224 |
| Tableau 3.13 : Synthèse sur l'originalité de notre projet de recherche | 229 |
| Tableau 4.1 : Description d'un SGC par un responsable SGC via la grille MYSMAC..... | 290 |
| Tableau 4.2 : Relations entre les systèmes d'un système de gestion des connaissances dans le cas de la mise en œuvre de l'objectif fonctionnel <i>Mettre à disposition les connaissances</i>..... | 296 |
| Tableau 4.3 : Deux exemples de structures de SGC au sein du Groupe TOTAL | 298 |
| Tableau 4.4 : Deux exemples de responsables de SGC..... | 300 |
| Tableau 4. 5 : Exemples de connaissances gérées dans des SGC..... | 304 |
| Tableau 4.6 : Exemple de trajectoires des possibles et de leur pondération pour l'objectif fonctionnel « <i>Identifier les connaissances</i> » | 323 |
| Tableau 4.7: Les limites d'eSmac 1 | 356 |
| Tableau 4.8 : Liste des objectifs fonctionnels proposés dans le prototype 2 1/2 | 361 |
| Tableau 4.8 : Liste des objectifs stratégiques proposés dans le prototype 2 2/2 | 362 |
| Tableau 4.9 : Ce qui change dans eSmac 2..... | 365 |
| Tableau 4. 10 : Synthèse des apports de la recherche terrain | 377 |
| Tableau 5.1. : Synthèse des apports théoriques | 388 |
| Tableau 5.2 : Synthèse des apports méthodologiques | 390 |
| Tableau 5.3 : Synthèse des apports pratiques..... | 391 |

| | |
|--|------------|
| Tableau 5.4 : Voies de recherche identifiées sur l'évaluation des connaissances | |
| | 400 |