



Analyse d'un cas d'élaboration d'une stratégie de transfert de connaissances par la mise en œuvre de cartographies dans une organisation de haut savoir

Par :
Kevin Bergeron

Sciences de la gestion
Stratégie

*Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences
(M.Sc.)*

Sous la direction de : Laurent Simon

Décembre 2020

©Kevin Bergeron, 2020

Sommaire

Dans une économie où le savoir est considéré comme un actif stratégique pour les organisations, la saine gestion des connaissances permet de compenser les impacts de la vague de départs à la retraite causée par le vieillissement de la population. Dans le but de mettre à l'essai l'outil de cartographie de connaissances comme porte d'entrée vers des pratiques de gestion et de transfert des connaissances, un travail de recherche-action a été réalisé en partenariat avec un organisme de recherche québécois aux prises avec des enjeux de relève au sein de postes clés.

L'analyse de la littérature existante et les premiers échanges avec les acteurs de l'organisme ont permis d'obtenir une meilleure compréhension des enjeux en transfert de connaissances dans les organisations de haut savoir et les activités réalisées par la suite en collaboration avec les participants ont menés à la construction de cartographies de connaissances pour chacun des experts identifiés par l'organisme comme étant détenteur de connaissances critiques. La méthodologie utilisée s'est appuyée sur l'outil de cartographies des connaissances popularisé par Jean-Louis Ermine et utilisé par Mosaic HEC dans le cadre des projets Héritage.

Le présent projet de recherche-action a fait l'objet d'un stage d'accélération Mitacs et un rapport incluant une analyse plus en profondeur ainsi que des recommandations détaillées a été produit et remis à l'organisme partenaire. Les données contenues dans ce mémoire de recherche sont basées sur les activités réalisées dans le cadre de la démarche et ont été légèrement adaptées pour permettre à l'organisme partenaire de conserver l'anonymat. En plus de présenter la démarche mise en œuvre et les résultats qui en sont découlés, le présent mémoire vise à prendre un pas de recul pour tirer des constats sur les activités réalisées et les bonnes pratiques à garder en tête en lien avec l'utilisation des cartographies en contexte de transfert de connaissances.

Table des matières

Sommaire.....	ii
Remerciements.....	vi
1. Introduction	1
2. Revue de littérature	4
2.1 Les enjeux de relève	6
2.2 Le contexte intergénérationnel	8
2.3 La gestion des connaissances, d’hier à aujourd’hui	10
2.4 Qu’est-ce que la gestion des connaissances ?	15
2.5 La gestion des connaissances : ce qui la compose.....	17
2.6 Les types de connaissances et les modes de transfert	19
2.7 La gestion des connaissances; pourquoi y consacrer des efforts ?.....	26
2.8 Les principales barrières au partage de connaissances	28
2.9 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : la phase d’identification.....	35
2.10 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : la phase de capture/documentation et de conceptualisation	38
2.10.1 La représentation visuelle des connaissances	38
2.10.2 La construction de cartographies de connaissances dans une perspective de transfert.....	39
2.10.3 La cartographie de connaissances comme objet-frontière	43
2.11 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : les phases subséquentes	45
3. Cadre conceptuel	46
3.1 Analyse d’un cas de mise en œuvre de pratiques de transfert.....	47
3.2 Cadre conceptuel utilisé : l’influence du modèle de Johnson.....	48
3.3 Cadre conceptuel utilisé : l’influence de la méthode MASK et de la construction de cartographie de connaissances critiques	51
4. Méthodologie.....	55
4.1 La recherche-action	56
4.2 Les étapes de la méthodologie utilisée	58
4.3 Validité et fidélité de la méthodologie utilisée	70
4.4 Les considérations assurant la confidentialité des données	73
5. Partie empirique.....	74
5.1 L’organisme partenaire.....	74
5.2 Structure des cartographies de connaissances.....	76
5.3 Présentation des résultats	88
6. Analyse et discussion	101
6.1 Retour sur la portée et les principaux objectifs de la démarche.....	102
6.2 Constats issus de la démarche en lien avec la représentation des connaissances et l’utilisation des cartographies.....	103
6.3 Bonnes pratiques de mise en œuvre d’une démarche de construction des cartographies : constats issus du cas de recherche-action	105
6.4 Éléments de discussion	115
7. Conclusion	122

Bibliographie.....	124
Annexes	124
Annexe 1 – Guide pour les entrevues contextuelles.....	130
Annexe 2 – Guide pour les entrevues en profondeur.....	131
Annexe 3 - Tableau des participants	134

Liste des tableaux

Tableau 1 - Summary of the four generations in the active workforce (Dalkir, 2017 : 448, traduction libre).....	9
Tableau 2 - Éléments de connaissances tacites et explicites (Niedergassel, 2011 : 63, traduction libre).....	20
Tableau 3 - Liste non exhaustive des impacts de l'absence de pratiques en gestion des connaissances (Stewart 1997 ; Ballay 2002, traduction libre).....	26
Tableau 4 - Bénéfices des pratiques de gestion des connaissances (Dalkir, 2017 : 29, traduction libre)	27
Tableau 5 - Activités d'identifications des connaissances (Grey, 1999, traduction libre).....	42
Tableau 6 : Grille simplifiée d'analyse de criticité des connaissances construite en collaboration avec l'organisme .	69
Tableau 7 - Tableau synthèse - Expert #1	90
Tableau 8 - Tableau synthèse - Expert #2	97

Liste des figures

Figure 1 - La pyramide des connaissances « DIKW » (Ackoff, 1989, traduction libre)	18
Figure 2 - Les modes de conversion des connaissances (Niedergassel, 2011 : 68, traduction libre).....	21
Figure 3 - La spirale de création des connaissances de Nonaka (1994)	24
Figure 4 - Catégorisation de pratiques de transfert intergénérationnel des savoirs (Jacob, 2006).....	25
Figure 5 - Barrières au partage de connaissances (Hubert et Lopez, APQC, 2016).....	29
Figure 6 - Les phases d'acquisition des connaissances (Dalkir,2017: 143, traduction libre).....	37
Figure 7 – Processus de transfert de connaissances (CAMAQ, 2013).....	37
Figure 8 - La cartographie de connaissances comme objet-frontière.....	45
Figure 9 - Le cadre conceptuel de la performance organisationnelle, Johnson 1999; Cohendet et al. 2014, traduction libre).....	49
Figure 10 - Adaptation du cadre conceptuel des projets Héritage, d'après Johnson 1999	50
Figure 11 – The AIK Model (Ermine, 2013; traduction libre)	52
Figure 12 – Le cycle vertueux de la connaissance MASK (Ermine, 2013, traduction libre).....	53
Figure 13 - Cycle de la recherche-action (Roy et Prévost, 2013)	58
Figure 14 - Démarche de construction des cartographies de connaissances (Ermine, 2009).....	59
Figure 15 : Sommaire des activités réalisées dans le cadre de la démarche	60
Figure 16 - Grille des critères de criticité du Club Gestion des connaissances (Ermine, 2010).....	67
Figure 17 : Exemple de grille d'évaluation d'un critère du Club Gestion des connaissances d'un critère (Ermine, 2010)	68
Figure 18: Modèle de cartographie de connaissances utilisé avec Bombardier dans le cadre du projet Héritage	77
Figure 19 : Gabarit - Cartographies de connaissances utilisées dans le cadre de la démarche	80
Figure 20 : Cartographie des connaissances - Expert #1.....	89
Figure 21 : Cartographie de connaissances - Expert #2	96

Sommaire des acronymes

CEFRIO : Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations

SECI : Socialisation, Externalization, Combination, Internalization - modèle de conversion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1996)

CAMAQ : Comité sectoriel de main d'œuvre en aérospatiale du Québec

APQC: American Productivity and Quality Center

DIKW: Data, Information, Knowledge, Wisdom (pyramide des connaissances selon Ackoff, (1989))

MASK: Method for Analysis and Structuring Knowledge (Ermine 1999; 2008)

KALAM Knowledge and Learning in Action Mapping

KADS Knowledge Acquisition and Documentation Structuring

Lexique¹

Organisation de haut savoir : Organisation pour laquelle la connaissance est au cœur des activités permettant de créer de la valeur et se différencier de la concurrence (ex. : firmes composées principalement d'ingénieurs, de chercheurs, ou d'autres métiers orientés sur la découverte et le développement de connaissances).

Connaissances explicites : Connaissances concrètes faciles à identifier, documenter et partager (ex. : processus, procédure, brevet, etc.).

Connaissances tacites : Connaissances propres au détenteur et au contexte dans lesquelles elles sont mobilisées. Difficiles à identifier, codifier et partager (ex. : application du jugement dans une situation précise, connaissance fine du réseau d'intervenants et de leurs spécialités/intérêts, etc.).

Connaissances critiques : Connaissances ayant une grande importance pour le bon fonctionnement des opérations de l'organisation.

Criticité : Qui relève du caractère critique. Qui peut avoir des impacts considérables sur l'état de la situation. L'analyse de criticité réfère donc à l'analyse du niveau d'impact/d'importance d'un élément.

Cartographie de connaissances : Outil de représentation et de modélisation des éléments qui composent le capital de connaissances d'un expert.

Élément de connaissance : Un élément de connaissance fait référence aux connaissances, compétences, expertises, outils, etc. qui permettent à un expert de réaliser ses activités et pour lesquels son savoir est mobilisé.

Domaine de connaissances : Réfère aux familles de connaissances sous lesquelles les éléments ont été catégorisés dans les cartographies.

Objet-frontière : Un objet, outil, artefact ou autre élément concret qui représente à la fois la limite et le point de rencontre entre deux concepts, milieux, domaines, etc. L'outil de cartographie joue le rôle d'objet-frontière dans le sens où il permet de générer les discussions nécessaires à la compréhension du contexte pour des interlocuteurs à l'expertise et aux cadres de pensée différents.

¹ Ces définitions proviennent de l'étudiant et de l'orientation donnée à ces concepts dans le cadre du présent mémoire.

Remerciements

La rédaction de ce mémoire n'aurait pu être possible sans l'accompagnement que j'ai reçu tout au long de mon parcours. Je tiens d'abord à remercier mon directeur de mémoire, M. Laurent Simon, professeur titulaire au département d'entrepreneuriat et innovation à HEC Montréal. Son cours de maîtrise sur la gestion de l'innovation m'a introduit à la gestion des connaissances en organisation et m'a donné envie d'aller plus loin dans la compréhension de l'application des pratiques de transfert sur le terrain.

Merci aux participants de l'organisme partenaire avec qui j'ai eu la chance de collaborer dans le cadre de la démarche et un merci tout spécial au porteur de la démarche, sans qui ce travail de collaboration n'aurait pu être possible. Les nombreux échanges que nous avons eus dans le cadre de la démarche ont grandement contribué à ma compréhension de l'application des différents concepts en organisation.

Je remercie également tous les enseignants qui ont participé à mon parcours universitaire ainsi que l'équipe de soutien aux étudiants de HEC Montréal pour les réponses à mes questions.

Je tiens finalement à remercier mes proches pour leur soutien, leur compréhension et leurs encouragements durant toutes ces années.

1. Introduction

« En 2030, le **Québec** comptera plus de 2,2 millions de personnes de 65 ans et plus ; elles seront quatre fois plus nombreuses qu'en 1980, alors qu'on en dénombrait 555 000 » (Commission nationale, 2011).

Dans ce contexte de vieillissement de la population, il devient pertinent de se demander comment les organisations du Québec et du reste du monde occidental peuvent mettre en action des pratiques de transfert des connaissances permettant de limiter les impacts de la fuite du savoir causée par les départs massifs vers la retraite. C'est dans cette optique que le présent travail de recherche-action, inspiré entre autres par les travaux du pôle de créativité Mosaic HEC au sein de la grappe aérospatiale de Montréal, s'est penché sur le sujet en partenariat avec un organisme de recherche québécois aux prises avec des enjeux de relève.

Si un certain niveau de circulation des connaissances s'effectue de façon naturelle, l'absence de pratiques et de processus dédiés peut avoir des impacts considérables pour les organisations qui dépendent des connaissances de leurs experts et qui se retrouvent en situation de départ d'un ou de plusieurs d'entre eux. En tant qu'organisation pour qui la création de valeur passe par la mise en application de connaissances spécifiques de ses membres, le terrain de recherche-action offert par l'organisme partenaire a permis de mieux comprendre les enjeux liés aux organisations de haut savoir en contexte de relève.

Si des chercheurs comme Nonaka et Takeuchi nous ont permis de confirmer au milieu des années 1990 que la capacité d'une entreprise à créer, partager et s'appropriier la connaissance représente un avantage concurrentiel dans plusieurs industries, il est clair que la connaissance est aujourd'hui considérée comme un actif intangible majeur pour les entreprises (Foray, 2004). Dans l'économie de la créativité d'aujourd'hui, où les organisations doivent constamment innover pour demeurer compétitives, il devient essentiel de pouvoir bénéficier de pratiques qui permettent la circulation fluide des

connaissances. « Le transfert de compétences et de connaissances constitue une étape essentielle pour les entreprises soucieuses de s'adapter aux changements du marché du travail. Indéniablement, cette démarche se traduira en avantage concurrentiel pour les entreprises et facilitera l'adéquation entre les compétences de la main-d'œuvre et les besoins des employeurs. » (Blais, 2016).

Pour une organisation, cette capacité à faire circuler les connaissances au sein de son écosystème passe par des pratiques et des processus qui facilitent la prise d'actions concrètes en partage de connaissances. Tel que soulevé par Nonaka (1994), il existe deux grands types de connaissances pour lesquels les méthodes de transfert les plus appropriées varient selon le cas. Les connaissances dites explicites (méthodologies, procédures, etc.) qui peuvent être facilement codifiées et partagées ainsi que les connaissances dites tacites (capacité à lire son environnement, à prendre des décisions, etc.) qui représentent un défi de transfert plus important.

Dans ce travail de recherche-action, l'outil de cartographie des connaissances a été utilisé avec l'organisme partenaire afin d'activer des pratiques de transfert et diminuer les impacts des départs à la retraite d'experts au bagage de connaissances principalement tacites et de définir des bonnes pratiques de mise en œuvre en gestion des connaissances en lien avec l'utilisation de l'outil.

En premier lieu, une revue de la littérature existante a été effectuée parallèlement aux premiers échanges avec l'organisme partenaire pour permettre de mieux comprendre le contexte dans lequel s'inscrit la démarche. Une analyse des documents fournis par l'organisation (descriptions de postes, processus et procédures internes, manuels, etc.) a également été réalisée afin de nous familiariser avec les réalités qui lui sont propres.

Des entretiens ont ensuite pris place avec les experts identifiés à l'interne par l'organisme comme étant détenteurs de connaissances critiques pour l'organisation et comme étant pour la plupart à proximité de la retraite. Ces entretiens ont mené à la construction de

cartographies de connaissances visant à modéliser le capital de connaissances de chacun de ces experts afin de permettre la mise en place d'activités de transfert avant leur départ à la retraite. Une version adaptée aux besoins de l'organisme de l'outil de cartographie de connaissances popularisé par Jean-Louis Ermine et utilisé par Mosaic HEC dans le cadre des projets Héritage a inspiré la méthodologie et le cadre de travail construits en collaboration avec l'organisation.

En plus de fournir des recommandations à l'organisme partenaire via le rapport qui lui a été remis, les activités mises en place dans le cadre de la démarche visent à permettre aux organisations qui s'y intéressent de se prémunir d'outils et d'un savoir-faire pour mitiger l'impact des départs à la retraite, de dégager des pistes d'actions dans le but de renforcer la gestion des connaissances et d'enrichir la compréhension de la gestion des connaissances dans un contexte intergénérationnel. De plus, la collaboration avec l'organisme partenaire permet elle-même de soutenir des rapports renouvelés entre le milieu de la recherche universitaire et celui de la pratique professionnelle.

Structure du mémoire

La structure du présent mémoire représente la structure standard d'un tel livrable. Elle n'est pas exactement représentative du séquençement dans lequel les activités ont été réalisées avec l'organisme partenaire dans le cadre de la démarche. En tant que cas de recherche-action et comme mentionné au chapitre **4. Méthodologie**, des étapes ont été réalisées en parallèle et se sont influencées mutuellement dans leur déroulement et leur portée.

Dans les pages qui suivent, une revue de l'état de l'art en gestion des connaissances est proposée, en mettant principalement l'accent sur les pratiques de transfert et l'utilisation de l'outil de cartographies de connaissances. Le chapitre **2. Revue de littérature** conclut en présentant la question de recherche à laquelle tente de répondre le présent mémoire, soit :

Quelles sont les bonnes pratiques de mise en œuvre des cartographies de connaissances dans l'organisation de la gestion des connaissances d'une organisation de haut savoir?

Une présentation du cadre conceptuel et de la méthodologie utilisés est ensuite présentée, puis les résultats détaillés incluant les cartographies pour deux des sept postes d'experts concernés par la démarche sont illustrés au chapitre **5. Partie empirique**. Le dernier chapitre vise quant à lui à prendre un pas de recul par rapport aux activités réalisées et à tirer des constats de bonnes pratiques en lien avec l'utilisation des cartographies dans une optique de transfert, tel que soulevé dans la question de recherche.

2. Revue de littérature

Afin de demeurer compétitives, les organisations d'aujourd'hui sont forcées de s'adapter à un environnement qui évolue de plus en plus rapidement. Le développement des technologies et la mondialisation créent une panoplie de défis et d'opportunités de toutes sortes et on assiste à une nouvelle époque en termes de composition de l'avantage concurrentiel (Davenport & Prusak, 1998). Les barrières à l'entrée diminuent pour une multitude d'industries et les organisations en place sur le marché n'ont d'autres choix que de rester à l'affût et chercher à s'améliorer continuellement. Dans un contexte de plus en plus compétitif, des compétences comme la capacité à innover et à optimiser ses pratiques ainsi que ses processus deviennent primordiales pour demeurer en avant de la parade, voire pour survivre dans certains cas.

Afin d'y parvenir, les organisations se doivent de capitaliser sur les apprentissages qui émergent de leurs activités afin de construire sur les succès et les échecs qui les ont façonnées et éviter de réinventer la roue. Afin de profiter de leurs expériences passées, elles ont tout intérêt à assurer le partage et la circulation de l'information et des connaissances au travers de leurs unités d'affaires (Ruggles, 1997; Davenport et Prusak,

1998). « *Institutional memory loss is a significant problem that can impact an organization's ability to advance its mission successfully, its ability to avoid making the same mistakes it made in the past, and its ability to leverage accomplishments of departing employees.* » (Coffey et Hoffman, 2003). Toutefois, malgré le fait que nous soyons de plus en plus connectés, l'application concrète de pratiques efficaces en gestion des connaissances demeure un défi pour la majorité des organisations (Scholl, König, Meyer et Heisig, 2004).

Bien que la littérature en gestion des connaissances soit bien garnie d'un point de vue théorique, on ne peut en dire autant au niveau de l'application concrète de pratiques de partage et de transfert du savoir en organisation. « *To combat the dangers of corporate amnesia, intergenerational transfer of knowledge is a matter of survival. Unfortunately, examples of successful strategies that address this issue are scarce.* » (Harvey, 2012). Comme souligné plus loin, la gestion des connaissances a grandement évolué au fil des dernières décennies, mais le défi de mise en œuvre, lui, demeure (Scholl *et al.*, 2004 ; Anantatmula et Kanungo, 2010). Les nombreux départs à la retraite auxquels on assiste dans le contexte de vieillissement de la population sont venus ajouter à l'urgence de la situation. Afin d'éviter de regarder passivement le savoir prendre la porte de sortie au même moment que les retraités, les organisations se doivent de mettre en place des pratiques permettant l'appropriation et la circulation des éléments de connaissances clés mobilisés par ces experts dans le cadre de leurs activités.

On a pu constater au cours des dernières années que l'enjeu de relève est bien réel pour les organisations, spécialement celles pour qui la connaissance joue un rôle important dans les processus de création de valeur. Les projets Héritage réalisés par Mosaic HEC auprès de la grappe aérospatiale de Montréal (Cohendet, Niyizurugero, Radojevic, Simon et Valdelièvre, 2014, 2016) sont de beaux exemples de cas concrets où des organisations ont pris connaissance des risques liés au départ imminent d'experts au savoir critique pour le bon fonctionnement des activités et ont pris des actions visant à atténuer les

impacts de ces départs. La démarche mise en place dans le cadre des projets Héritage a permis d'accompagner les organisations dans la première phase de mise en œuvre de pratiques de gestion des connaissances. En résumé, cette première phase consiste à identifier les éléments de connaissances pour lesquels des pratiques de transfert doivent être mises en place afin de limiter les impacts du départ des experts. Une fois identifiés, ces éléments de connaissances sont analysés afin de déterminer ceux pour lesquels l'enjeu est le plus critique (ex. : l'expert en question est le seul qui possède des connaissances clés sur l'un des principaux processus et aucune relève n'a encore été identifiée pour le remplacer dans quelques mois). Ces éléments de connaissances sont ensuite modélisés afin de fournir une représentation visuelle du bagage de connaissances de l'expert en question dans le but de faciliter la définition et la priorisation des actions de transfert.

C'est en partie en s'inspirant des travaux réalisés par Mosaic HEC que le présent mémoire a cherché à contribuer à la définition de pistes de solutions concernant la mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances. En collaboration avec une organisation de haut savoir aux prises avec des enjeux de relève au sein de son comité de direction, le présent travail de recherche-action a permis de mettre en application les concepts théoriques afin d'expérimenter une démarche de construction de cartographies dans une optique de transfert et de tirer des bonnes pratiques quant à leur mise en œuvre.

Le chapitre qui suit permet d'abord de mieux comprendre l'importance des pratiques de transfert de connaissances en analysant les impacts du contexte démographique du Québec sur sa force de travail et les répercussions du vieillissement de la population sur le capital de connaissances des organisations.

2.1 Les enjeux de relève

Au cours des dernières années, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux impacts du vieillissement de la population sur les organisations dans les pays occidentaux

industrialisés. Comme soulevé en introduction, « En 2030, le Québec comptera plus de 2,2 millions de personnes de 65 ans et plus ; elles seront quatre fois plus nombreuses qu'en 1980, alors qu'on en dénombrait 555 000. » (Commission nationale, 2011). Les membres de la génération des baby-boomers, nés entre 1945 et 1966 (Reeves and Oh, 2008), arrivent à la retraite et les organisations voient les connaissances acquises par leur personnel prendre la porte de sortie le moment venu. « *Skills, knowledge, experience and relationships walk out the door every time somebody retires – and they take time and money to replace.* » (Dychtwald, Erickson et Morison, 2004). Comme les baby-boomers représentent la génération la plus importante sur le marché du travail en termes de proportion, la situation pose de réels défis pour les organisations.

Si les générations qui ont suivi avaient été aussi nombreuses que celle des baby-boomers, les défis, bien qu'importants, se seraient limités aux enjeux de transfert de connaissances. Or, le rapport de la Commission nationale soulève qu'il y avait en 1971 au Québec 7,8 travailleurs potentiels pour chaque personne de 65 ans et plus qu'il n'y en aura plus que 2,1 en 2030. Dans son rapport sur les perspectives démographiques de 2014, l'Institut de la Statistique du Québec décrit quant à lui la situation de cette façon :

Les effets de ces transformations démographiques sur l'offre de main-d'œuvre peuvent aussi être analysés du point de vue de l'indice de remplacement. Celui-ci met en rapport le nombre de personnes en voie de prendre leur retraite (55-64 ans) et celui des personnes susceptibles de prendre leur relais, c'est-à-dire les 20-29 ans. L'augmentation attendue de la population des 55-64 ans, conjuguée à la baisse du nombre des 20-29 ans, devrait faire chuter l'indice de remplacement jusqu'au début des années 2020 et ce, pour l'ensemble des régions. (Institut de la statistique du Québec, 2014)

Non seulement la force de travail québécoise se veut-elle vieillissante, mais la main d'œuvre disponible pour succéder à la génération des baby-boomers ne suffit pas à combler l'écart causé par les départs massifs à la retraite. Comme si ce n'était pas suffisant, cette chute de l'indice de remplacement a en plus des répercussions sur la dynamique de l'offre et de la demande sur le marché du travail, ce qui a un impact sur la perception des membres de générations plus jeunes quant au lien qu'ils ont avec leurs employeurs. « Les membres de la plus jeune génération approchent différemment le

travail. Ils ont tendance à tirer rapidement profit de l'expérience acquise dans certains milieux de travail et à l'utiliser comme un tremplin vers un meilleur emploi [...] (ils) voient dans la mobilité la recherche de la flexibilité et l'occasion d'acquérir des compétences » (Saba & Guérin, 2004). Il devient donc d'autant plus important de mettre en place des pratiques qui permettent à l'organisation de s'approprier les connaissances développées par les experts dans le cadre de leurs activités.

2.2 Le contexte intergénérationnel

En plus de devoir composer avec un indice de remplacement à la baisse, les organisations ont aujourd'hui besoin de prendre en considération les réalités propres aux membres de différentes générations dans la mise en place des pratiques de gestion, incluant les pratiques de transfert de connaissances. « *It is necessarily an oversimplification to say that different generations will all homogeneously share the same knowledge sharing preferences.* » (Dalkir, 2017 : 445).

Au cours des dernières années, plusieurs études ont été menées pour illustrer les différences entre la génération « Internet » et celle des baby-boomers. Parmi ces études, on retrouve celle de Jacob et Harvey réalisée en 2005 auprès de la fonction publique québécoise et intitulée *La gestion des connaissances et le transfert intergénérationnel: une étude de cas au sein de la fonction publique québécoise*. Leur travail visait à étudier le niveau de correspondance des pratiques actuelles de gestion aux besoins des travailleurs de la génération Internet (génération Y) en termes de gestion de l'accueil, du travail, du rendement, de l'implication et du développement professionnel. Parmi leurs conclusions, on peut noter certaines caractéristiques intéressantes que détiennent la majorité des membres de la génération Internet :

- Recherchent une structure hiérarchique moins rigide, où les rapports cordiaux et amicaux sont favorisés, y compris avec la haute direction.
- Recherchent des horaires plus flexibles, incluant davantage de télétravail et laissant plus de place à l'autonomie.

- Aiment être évalués en profondeur, apprécient la rétroaction régulière et les attentes claires.
- Utilisent davantage les technologies de l'information comme moyen de communication.
- Veulent être soutenus dans leur développement et aspirent généralement à d'autres fonctions.

Comme le soulignent les auteurs :

Lorsque nous regroupons les pratiques de gestion en vigueur dans le ministère étudié, il se dégage une configuration qui s'apparente davantage à ce que certains auteurs ont qualifié de l'approche renouvelée en management (Aktouf, 1999). En effet, rappelons que, selon ce modèle de gestion, les besoins, les attentes et les valeurs des travailleurs sont davantage considérés dans la gestion de l'organisation qu'ils ne le sont dans une entreprise qui s'appuie sur un modèle de management plus traditionnel. (Jacob et Harvey, 2005)

Le **tableau 1** ci-dessous représente une traduction libre des éléments identifiés par Dalkir dans son ouvrage de 2017 où elle résume les préférences des quatre générations de la force de travail active sur le marché du travail.

Tableau 1 – Sommaire des quatre générations actives sur le marché du travail (Dalkir, 2017: 448, traduction libre)

Nom	Période de naissance	Préférences générales
Aînés	1925-1945	Confortables avec la hiérarchie, l'autorité et les règles; plus individualistes
Baby-boomers	1945-1965	Valorisent le fait de travailler fort, d'être reconnu pour son ancienneté, sont moins confortables avec les nouvelles technologies (ex. : médias sociaux) et sont plus résistants au changement
Génération X	1966-1980	Favorisent la rétroaction et le fait d'être récompensés pour le travail accompli, ont besoin de plus de flexibilité et d'autonomie dans le cadre de leur travail
Milléniaux (Génération Y)	1981 -	Orientés sur le travail d'équipe et l'effort collectif, maîtrisent particulièrement bien la technologie

Comme mentionné, il importe pour les organisations de prendre en compte ces éléments dans l'implantation de pratiques de transfert de connaissances pour lesquelles la collaboration de membres de différentes générations sera nécessaire.

En résumé, la génération qui représente la plus grande proportion de la force de travail arrive à la retraite, la main d'œuvre disponible ne suffit pas à combler l'écart, les générations récemment entrées sur le marché du travail ont tendance à changer d'emploi sur une base plus fréquente et les pratiques de transfert de connaissances doivent amener des générations aux préférences différentes à collaborer pour limiter les impacts de la fuite du savoir. Sachant que les connaissances qui participent aux processus de création de valeur des organisations de haut savoir sont principalement de nature tacite, les défis de codification et de partage des connaissances ont amené les chercheurs et les organisations à s'y intéresser davantage (Hall, 2006). Avant d'aller plus loin, voyons comment la gestion des connaissances a évolué au cours des dernières décennies.

2.3 La gestion des connaissances, d'hier à aujourd'hui

L'économie du savoir dans laquelle notre société est entrée au tournant du XXI^e siècle est venue positionner la connaissance comme élément central des processus de création de valeur dans de nombreuses industries. « *Over fifty years ago, nearly half of all workers in industrialized countries were making or helping to make things. By the year 2000, only 20 percent of workers were devoted to industrial work – the rest were knowledge workers.* » (Drucker 1994; Bart 2000).

Cette place grandissante qu'a prise la connaissance dans l'économie a amené les organisations à se pencher sur les dynamiques entourant la création, l'appropriation et la circulation des connaissances dans leurs écosystèmes. La connaissance est aujourd'hui non seulement considérée comme un actif, mais aussi comme un élément différenciateur pour les organisations: « *The only sustainable advance a firm has comes from what it collectively knows, how efficiently it uses what it knows, and how quickly it acquires and*

uses new knowledge. An organization in the Knowledge Age is one that learns, remembers, and acts based on the best available information, knowledge and know-how.
» (Davenport et Prusak, 1998).

Si le réel avantage d'une firme sur ses concurrents est basé sur sa capacité à mettre en œuvre les connaissances collectives qu'elle et ses membres détiennent (Dalkir, 2017 : 25), l'intérêt grandissant pour la gestion des connaissances prend tout son sens, spécialement dans un contexte où tout évolue à vitesse grand V et où les organisations sont de plus en plus réparties géographiquement, connectées, diversifiées, efficaces et mobiles. Pour aller plus loin sur ces éléments contextuels, Dalkir identifie 4 éléments comme étant les principaux vecteurs de l'intérêt grandissant pour la gestion des connaissances.

1. Mondialisation des marchés : les organisations d'aujourd'hui sont de plus en plus multisites (implantées sur plusieurs sites géographiques), multilingues et multiculturelles dans leur nature.
2. Des organisations plus efficaces : nous faisons plus et nous le faisons plus rapidement, mais nous avons également besoin de travailler plus intelligemment en tant que travailleurs de la connaissance. Le rythme et la charge de travail sont plus élevés.
3. Amnésie corporative : notre force de travail est plus mobile, ce qui crée des enjeux de continuité au niveau des connaissances pour les organisations et qui crée un besoin d'apprentissage constant pour le travailleur de la connaissance. Également, on ne s'attend plus à travailler pour la même organisation durant toute sa carrière.
4. L'innovation technologique : nous sommes plus connectés. Les technologies de l'information ont non seulement rendu la connectivité omniprésente, mais ont également changé drastiquement les attentes : on s'attend à ce que nous soyons *actifs* en tout temps et le temps de réponse est désormais calculé en minutes et non en semaines (Dalkir, 2017 : 25, traduction libre).

Dans un contexte où de plus en plus de métiers ont commencé à être orientés sur le savoir et où les pressions de l'environnement sur les organisations et leurs travailleurs n'ont cessé d'augmenter, l'importance de la gestion des connaissances n'a fait que grandir depuis le début des années 90. « Dans une économie où la maîtrise, l'exploitation et

l'actualisation des connaissances expertes représentent une capacité stratégique clé, cette « fuite des cerveaux » vers la retraite constitue un risque pour la compétitivité et la pérennité des organisations québécoises. » (Simon, 2016).

Comme on peut le constater dans le rapport Héritage produit par Mosaic HEC sur le transfert intergénérationnel des connaissances dans le monde de l'aérospatiale à Montréal, cet intérêt grandissant s'observe également au niveau de la recherche :

For example, anecdotal evidence compiled from Google Scholar indicates roughly 500,000 items (articles, books, working papers etc.) on knowledge management between 1990 and 2014. In addition to a large body of related literature, a cursory search with Google's Ngram Viewer indicates a soaring frequency of the term "knowledge management" in published books since early 1990s. (Cohendet et al., 2014)

De son côté, le *Journal of Knowledge Management (JKM)*, référence en termes de publication sur la gestion des connaissances, a vu sa popularité augmenter au fil des dernières années. Au niveau des sciences sociales, JKM est passé du 216^e rang en 2018 (sur 2234 au total) au 207^e rang en 2019 (sur 2307), avant de gagner 28 positions supplémentaires en 2020 (Chaudhuri, Chavan, Vadalkar, Vrontis et Pereira, 2020). En termes de classement au niveau des sciences de l'information et la bibliothéconomie (*Information Science and Library Science*), le journal est passé du 19^e rang en 2017 au 8^e rang en 2019. Finalement, au niveau de la discipline de la gestion en générale, JKM est passé du 74^e rang sur 210 journaux en 2017 au 35^e rang sur 226 en 2019. (Chaudhuri et al., 2020).

Pour expliquer l'évolution de la place occupée par la gestion des connaissances dans le monde des organisations, Dalkir présente trois grandes phases (*generations*) qui ont en quelque sorte façonné l'économie du savoir telle que nous la connaissons aujourd'hui.

La première phase:

In the first generation of knowledge management, the emphasis was placed on containers of knowledge or information technologies in order to help us with the dilemma exemplified by the much quoted phrase "if only we knew what we know" (O'Dell &

Grayson, 1998). The early adopters of KM, large consulting companies that realized that their primary product was knowledge and that they needed to inventory their knowledge stock more effectively, exemplified this phase. A great many intranets and internal knowledge management systems were implemented during the first KM generation. (Dalkir, 2017 : 27)

Comme le décrit Dalkir, l'accent, dans cette première phase, était mis sur le « quoi ». Quels sont les éléments qui composent notre bagage de connaissances en tant qu'organisation et comment pouvons-nous parvenir à entreposer d'une quelconque façon ces éléments ? Les organisations de haut savoir avec beaucoup de ressources comme les grandes firmes-conseils ont été les premières à prendre des actions concrètes en ce sens, d'où l'émergence des systèmes de gestion des connaissances et intranets d'entreprises qui sont encore utilisés aujourd'hui pour stocker et retrouver de l'information (*Sharepoint, Box, Confluence*, etc.). Après une forte utilisation de ces systèmes comme entrepôts de données, d'informations et de documents, les organisations ont réalisé à la fin de cette première phase que le fait de stocker ces éléments ne suffisait pas et que, pour assurer la réutilisation des connaissances développées, l'accent devait être mis ailleurs.

La deuxième phase:

Reeling from information overload, the second generation swung to the opposite end of the spectrum, to focus on people, which could be phrased as "if only we know who knows about." There was growing awareness of the importance of human and cultural dimensions of knowledge management as organizations pondered why the new digital libraries were entirely devoided of content (i.e., information junkyards) and why the usage rate was so low. In fact, the information technology approach from the first KM generation leaned heavily toward a top-down, organization-wide monolithic KM system. In the second generation, it became quite apparent that a bottom-up or grassroots movements – which later became dubbed "communities of practice". (Dalkir, 2017 : 27)

Dans cette deuxième phase, Dalkir illustre le virage à 180 degrés qu'ont pris les organisations suite à la surcharge d'information et aux difficultés de mise en œuvre des éléments de connaissances documentés. Les entreprises ont réalisé que le fait de mettre des documents importants sur un intranet ne suffisait pas à assurer la circulation fluide

des éléments de connaissances critiques aux processus de création de valeur. Elles ont donc commencé à se tourner davantage sur le « qui » plutôt que sur le « quoi ». Qui possède ces éléments de connaissances critiques qui nous permettront de bénéficier des expériences passées afin de ne pas commettre les mêmes erreurs et capitaliser sur les bons coups ? À qui dois-je m'adresser avant d'entamer un projet similaire à d'autres projets réalisés par mon organisation ? C'est dans cette deuxième phase que les organisations ont pris conscience de l'importance de l'aspect social entourant la gestion des connaissances et de la place qu'occupent les intervenants de première ligne dans le processus de création et de circulation des connaissances.

La troisième phase :

The third stage of KM brought an awareness of the importance of content – how to describe and organize content so that intended end users are aware it exists, can easily access and apply this content. This phase is characterized by the advent of metadata to describe the content in addition to the format of content, content management and knowledge taxonomies. After all, if knowledge is not put to use to benefit the individual, the community of practice and/or the organization, then knowledge management has failed. (Dalkir, 2017 : 27).

La troisième phase décrite par Dalkir est la phase dans laquelle nous nous trouvons aujourd'hui et où les défis en gestion des connaissances tournent principalement autour de « comment » retrouver les éléments de connaissances. Après des années à empiler les documents dans les systèmes et malgré les ressources et les efforts consacrés à la mise en place des pratiques de partage de connaissances, les organisations ont réalisé que le taux d'usage des éléments de connaissances existants était encore trop faible. Les outils ont alors commencé à être plus performants, par exemple en termes de catégorisation, de classement ou de recherche et l'accent a davantage été mis sur les meilleures pratiques en gestion de contenu, en nomenclature ou en gestion de métadonnées. Comme le dit Dalkir, si ces éléments de connaissances ne sont pas réutilisés et mis à profit, la gestion des connaissances a échoué. Une gestion des connaissances défailante signifie non seulement que les retours sur investissement attendus n'ont pas été atteints, mais également que dans la plupart des cas, des connaissances ont été perdues, des erreurs

ont été commises à nouveau et/ou des efforts ont été consacrés à du travail sans valeur ajoutée.

Ces défis d'exploitation des éléments de connaissances qui circulent dans les systèmes et les communautés des organisations sont toujours d'actualité aujourd'hui et représentent en quelque sorte le nerf de la guerre. Si une saine gestion des connaissances peut avoir des bénéfices immenses pour les organisations, nombreux sont les obstacles qui se dressent devant elles pour en tirer pleinement profit. Dans les sections qui suivent, les bénéfices et les obstacles liés à la gestion des connaissances pour les organisations sont explorés plus en profondeur, mais prenons d'abord un pas de recul afin de bien comprendre ce qui compose la gestion des connaissances.

2.4 Qu'est-ce que la gestion des connaissances ?

Tel que soulevé précédemment, la gestion des connaissances a principalement émergé au début des années 90 en contexte d'économie du savoir (Foray et Lundvall, 1996). De nombreux chercheurs comme Davenport et Nonaka ont étudié le concept dans les décennies 90 et 2000 et des organisations comme le CEFRIO, le Club Gestion des Connaissances, l'APQC et Mosaic HEC s'y sont davantage intéressés afin de mieux comprendre cette discipline complexe et en faire bénéficier les organisations.

Bien qu'il soit encore aujourd'hui difficile de s'entendre sur une définition de la gestion des connaissances qui convienne à tous, il peut être intéressant d'explorer comment le concept a évolué au fil du temps en regardant les définitions de Grey (1996), Stankosky (2008) et celle de Parsons (2016).

« Knowledge management is a collaborative and integrated approach to the creation, capture, organization, access and use of an enterprise's intellectual assets. » (Grey, 1996).

« Knowledge management consists of leveraging intellectual assets to enhance organizational performance. » (Stankosky, 2008).

« Knowledge Management is a cross functional program for identifying, capturing, developing, sharing, transferring and using knowledge to enable your organization to not only survive, but to grow, evolve, and thrive. » (Parsons, 2016).

Si les notions de partage et de transfert prennent davantage d'importance aujourd'hui, l'utilisation de la gestion des connaissances comme levier de performance organisationnelle a toujours fait partie de la définition. Comme mentionné dans la section précédente, les travailleurs du savoir (*knowledge workers*) qui utilisent principalement leurs capacités cognitives dans le cadre de leurs activités professionnelles représentent une portion de plus en plus importante de la force de travail dans l'économie d'aujourd'hui (Drucker, 1959).

Au début du siècle, on estimait déjà la proportion des travailleurs du savoir à 44 % de la population au travail au Québec et à 41 % de celle du Canada, et ce, au début seulement de l'arrivée massive d'Internet dans les foyers et les bureaux. Ce phénomène n'a fait que s'amplifier depuis, créant une situation radicalement nouvelle. Dans les sociétés avancées, maintenant qualifiées de « sociétés post-industrielles » ou de « sociétés de l'information, la majorité des personnes au travail sont des travailleurs du savoir. (TÉLUQ, 2013)

« Qu'ils soient enseignants, médecins, journalistes, financiers, chercheurs, informaticiens, fonctionnaires, architectes, ingénieurs, techniciens ou rédacteurs, ces travailleurs et travailleuses du savoir ont pour source première l'information. » (TÉLUQ, 2013). Cette place que prennent aujourd'hui l'information et la connaissance dans de nombreuses industries confirme l'importance de s'y intéresser et de bien comprendre les différents concepts qui s'y rattachent. Y a-t-il des distinctions entre l'information et la connaissance? Comment ces concepts interagissent-ils entre eux et comment s'inscrivent-ils dans des pratiques de gestion des connaissances? La prochaine section vise à apporter plus de lumière sur ces questions.

2.5 La gestion des connaissances : ce qui la compose

Pour définir ce qu'est la connaissance, la littérature existante met souvent en perspective les concepts de connaissance, d'information et de donnée. Si les auteurs ne s'entendent pas tous sur les dynamiques qui existent entre ces éléments, ces derniers sont utilisés à plusieurs reprises pour comprendre comment le cerveau reçoit et interprète ce qui est perçu par les sens pour le transformer en information ou en connaissance. La vision la plus partagée veut que les données représentent des éléments concrets et observables comme des nombres ou des faits. L'information est quant à elle le résultat de l'analyse et de l'interprétation d'ensembles de données brutes ou de faits en fonction du contexte. Finalement la connaissance résulte du processus de personnalisation de l'information à travers l'expérience, l'interprétation, le jugement, etc. (Vance, 1997).

Plusieurs auteurs réfèrent dans leurs ouvrages à la pyramide DIKW (*Data, Information, Knowledge, Wisdom*) pour illustrer qu'à partir d'analyse de données brutes traduites en information par le cerveau, la personne ou le système interprète l'information à sa manière et utilise son expérience pour créer, utiliser ou réutiliser des connaissances (Ackoff, 1989). Le « Wisdom » (ou sagesse), bien que moins utilisé que les trois autres niveaux de la pyramide par les différents auteurs, fait référence à la capacité de porter un jugement qui va au-delà de l'application de connaissances en fonction du contexte. Il s'agit selon Ackoff du seul des quatre niveaux de la pyramide qu'il serait impossible de confier à une machine (Fricke, 2019). Cette pyramide est illustrée à la **figure 1** de la page suivante.

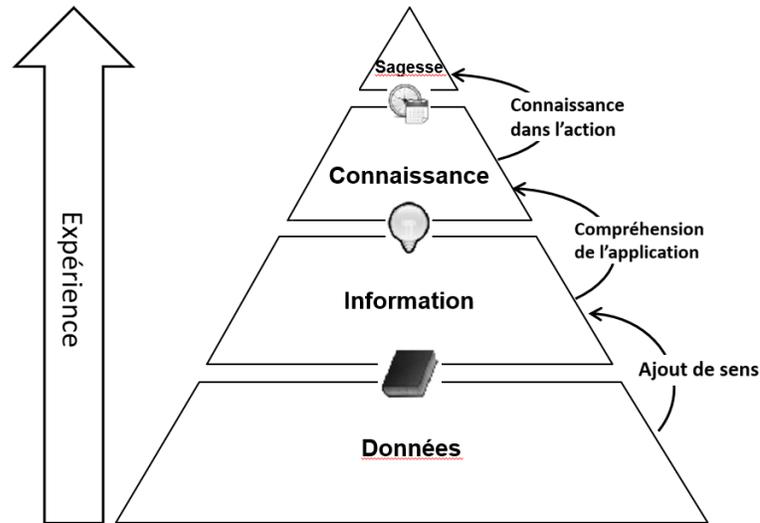


Figure 1 - La pyramide des connaissances « DIKW » (Ackoff, 1989, traduction libre)

Si les dynamiques entre les éléments varient selon les auteurs, celle proposée par Ackoff est la plus utilisée et fonctionne du bas vers le haut. La connaissance est donc produite à partir d'information elle-même composée d'ensembles de données brutes qui une fois liées, donnent un sens. Le processus de traitement de données se veut relativement intuitif. De nombreux outils permettent de traiter des données en information, du thermomètre, au système comptable d'une organisation. Le traitement de l'information pour en tirer des connaissances et l'utilisation de ces connaissances dans l'action sont toutefois moins évidents à conceptualiser et à mettre en œuvre.

De nombreux auteurs, dont Fricke, utilisent l'exemple de la bicyclette pour illustrer la dynamique entre l'information et la connaissance.

In the context of DIKW, knowledge is usually taken to be “know-how,” and that makes the step difficult. Consider a young person learning how to ride a bike. What information in particular is required? It is hard to say, and maybe no information in particular is required. However, like many skills, riding a bike is definitely coachable, and information can improve performance. For example, the information that a bike rider's having the weight on the outside pedal and the inside handle bar end is pretty well optimal for cornering, or the information that a bike rider lowering body position and reducing frontal area reduces aerodynamic drag, can improve bike riding skill. Know-how can benefit from information. (Fricke, 2019)

Dans son exemple, Fricke fait référence au « know-how », au savoir-faire ou au « comment » en comparaison au « know-what » qui fait davantage référence au « quoi »

et explique comment l'information peut contribuer à l'apprentissage et à l'acquisition de savoir-faire.

Si les éléments qui composent les connaissances peuvent dans certains cas être documentés sous forme de procédure, marche à suivre ou autre, ce n'est pas toujours le cas. La complexité entourant l'acquisition et le partage des éléments de connaissances a mené des auteurs comme Nonaka et Takeuchi (1997) à se pencher sur les différents types de connaissances et les modes de transfert qui s'y rattachent. La prochaine section vise à résumer les principaux constats issus de leurs travaux.

2.6 Les types de connaissances et les modes de transfert

Les connaissances qui circulent dans l'écosystème d'une organisation sont souvent complexes peuvent être difficiles à décortiquer. En s'appuyant sur les travaux de Polanyi (1962), Nonaka (1994) a identifié deux types de connaissances dans les organisations : les connaissances explicites et les connaissances tacites.

Les connaissances explicites représentent l'ensemble des éléments formalisables et codifiables (manuels, modes d'emploi, brevets) et ne représentent selon Polanyi qu'une infime partie des connaissances détenues par un individu ou une organisation. Comme les connaissances explicites peuvent être perçues comme étant des acquis (Empson, 2001), elles peuvent être plus facilement transférées d'un acteur à un autre et réfèrent davantage au « know-what » (Brown et Duguid, 2001).

À l'opposé, les connaissances tacites sont quant à elles propres au porteur de ces connaissances. Elles sont incorporées dans la mémoire et les réflexes de ce dernier et dépendent grandement du contexte dans lequel elles sont mobilisées (Baumard, 1999; Tsoukas et Vladimirou, 2001). Les connaissances tacites sont également plus difficiles à identifier et à codifier ou verbaliser. Elles comprennent un volet cognitif composé de modèles mentaux et de perspectives ainsi qu'un volet technique qui se rattache au

« know-how » souvent lié à l’expérience et la mise en pratique des éléments qui les composent. L’enfant qui apprend à faire du vélo ou le gestionnaire qui apprend à résoudre un problème complexe sont deux exemples d’éléments de connaissances qui se rattachent au savoir-faire et pour lesquels il est difficile d’imaginer un apprentissage simplement par l’interprétation d’information communiquée sous forme écrite. Le **tableau 2** ci-dessous, tiré des travaux de Niedergassel (2011) illustre des exemples d’éléments de connaissances tacites et explicites.

Tableau 2 - Éléments de connaissances tacites et explicites (Niedergassel, 2011 : 63, traduction libre)

	Connaissances tacites	Connaissances explicites
Individu	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences (techniques), habitudes, connaissances abstraites • Identification et résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Faits
Groupe	<ul style="list-style-type: none"> • Principes d’organisation d’activités 	<ul style="list-style-type: none"> • Qui sait quoi
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Principes d’organisation et de coordination de groupe et partage de connaissance à haut niveau • Culture et routines organisationnelles 	<ul style="list-style-type: none"> • Archives de connaissances à l’échelle de l’organisation • Procédures d’opérations standards • Règles organisationnelles
Réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Procédures de conduite de transactions • Consensus organisationnels sur des expériences collaboratives antérieures 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des autres acteurs du réseau et qui contacter

Cet enjeu de codification rend le processus de transmission au sein des organisations plus complexe et Nonaka (1994) s’est penché sur quatre modes de circulation des connaissances pour illustrer la manière dont elles sont créées et ensuite partagées. Son modèle SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*) est illustré sous forme de spirale pour démontrer comment le processus s’effectue de façon continue au travers des interactions et conversions multiples entre les connaissances tacites et explicites au niveau individuel et collectif. Ces modes de conversion concernent le passage de connaissances :

- 1- tacites à tacites (socialisation)
- 2- tacites à explicites (externalisation)
- 3- explicites à explicites (combinaison)
- 4- explicites à tacites (internalisation)

La **figure 2** de la page suivante illustre ces modes de conversion.

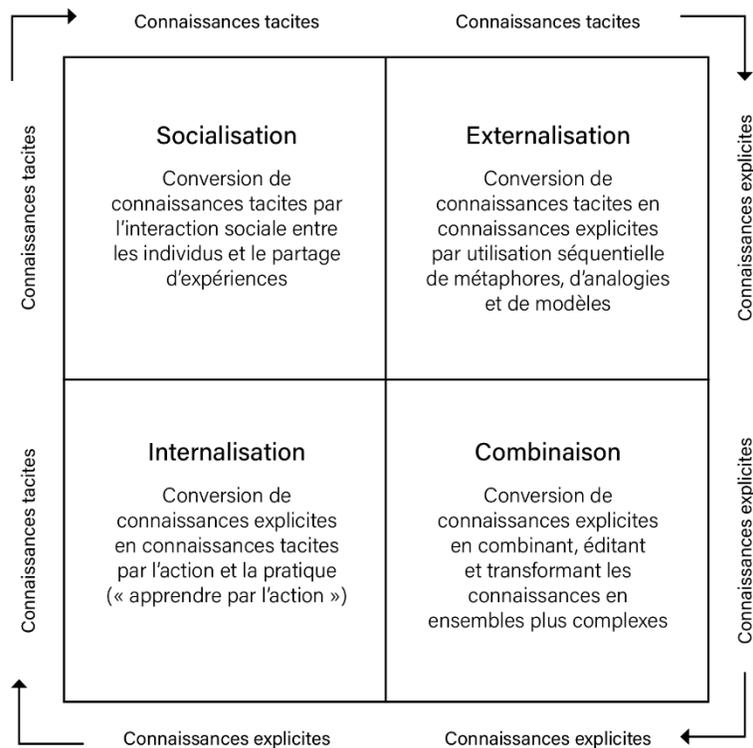


Figure 2 - Les modes de conversion des connaissances (Niedergassel, 2011 : 68, traduction libre)

Socialisation

Le processus de création de connaissances tacites à partir d'autres connaissances tacites (et donc de partage de connaissances tacites) est appelé socialisation. Comme son nom l'indique, il fait référence à une interaction sociale entre des individus. Comme les connaissances tacites revêtent une connotation personnelle, la notion d'interaction sociale au cours de laquelle les individus ont l'opportunité de comprendre le processus de réflexion de l'autre est très importante. Les échanges ont généralement lieu dans un contexte spécifique et des techniques comme l'observation ou l'expérimentation sont généralement associées à ce mode de transmission. On peut penser ici à un travail de mentorat ou d'accompagnement où l'apprenti apprend en observant son mentor et en s'appropriant les connaissances à mesure qu'il avance dans le processus. Si la socialisation permet à des individus et des petits groupes de s'approprier de nouvelles connaissances

et de se partager des connaissances existantes, l'enjeu d'appropriation de l'organisation demeure étant donné le défi de codification que représente ce type de connaissances.

Externalisation

La conversion de connaissances tacites en connaissances explicites passe par un processus appelé l'externalisation par Nonaka. Le défi est de taille, mais lorsqu'appliquée, l'externalisation permet le partage de connaissances plus personnelles (tacites) à travers l'organisation. Pour expliquer la mise en application du concept, Nonaka met l'accent sur le dialogue et suggère l'utilisation de métaphores pour illustrer de manière concrète des concepts parfois complexes ou nouveaux à des types de personnes aux champs d'expertises variés. La métaphore pouvant toutefois apporter certaines contradictions à l'occasion, Nonaka propose d'utiliser des analogies pour ensuite répondre aux questions pouvant être soulevées par l'utilisation de métaphores (Nonaka, 1994).

Combinaison

Le processus de combinaison fait quant à lui référence à la création de nouvelles connaissances explicites à partir de connaissances explicites existantes et passe généralement par la réutilisation (dans un contexte différent ou non) de ces connaissances. Cette création de nouvelles connaissances peut se limiter à un détenteur (individu ou système), mais étant donné le caractère codifiable des connaissances explicites, on peut en déduire que le partage de ces connaissances requiert moins d'effort que les processus impliquant des connaissances tacites. Une nouvelle façon de croiser des ensembles de données pourrait représenter un exemple de combinaison.

Internalisation

Finalement, la conversion de connaissances explicites en connaissances tacites passe selon Nonaka par le processus d'internalisation. C'est là que la notion de personnalisation de l'individu à travers son appropriation des connaissances organisationnelles prend tout son sens. Tel que soulevé précédemment, les connaissances tacites sont souvent propres au détenteur selon son contexte, son expérience, son jugement, etc. alors que les

connaissances explicites sont quant à elles plus uniformes. Une fois interprétées et modulées en fonction du détenteur, ces éléments auparavant explicites prennent un aspect tacite. À titre d'exemple, un consultant nouvellement en poste sera souvent exposé à la méthodologie appliquée par sa nouvelle firme dans le cadre de ses interventions en clientèle. À force de mettre ces connaissances en pratique, sa compréhension de l'application de la méthodologie se peaufinera et ses expériences apporteront un aspect tacite aux éléments déjà documentés.

Nonaka illustre ces quatre modes de conversion par une spirale pour démontrer l'importance et la valeur de la circulation des connaissances afin de capitaliser le plus possible sur celles qui émergent de l'écosystème d'une organisation. S'il fait souvent référence à la création de nouvelles connaissances, le concept de spirale démontre bien que ce processus de création émerge majoritairement d'éléments de connaissances existants, d'où l'importance de s'assurer de mettre en place les conditions gagnantes pour que ces connaissances circulent de manière naturelle à travers l'organisation. Comme on peut le voir dans la **figure 3** de la page suivante tirée de l'article *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation* (Nonaka, 1994), les quatre modes de conversion prennent place dans un processus continu de réutilisation et de partage d'éléments de connaissances tacites et explicites et permettent la création et le partage de connaissances tant d'un point de vue individuel, que collectif et organisationnel.

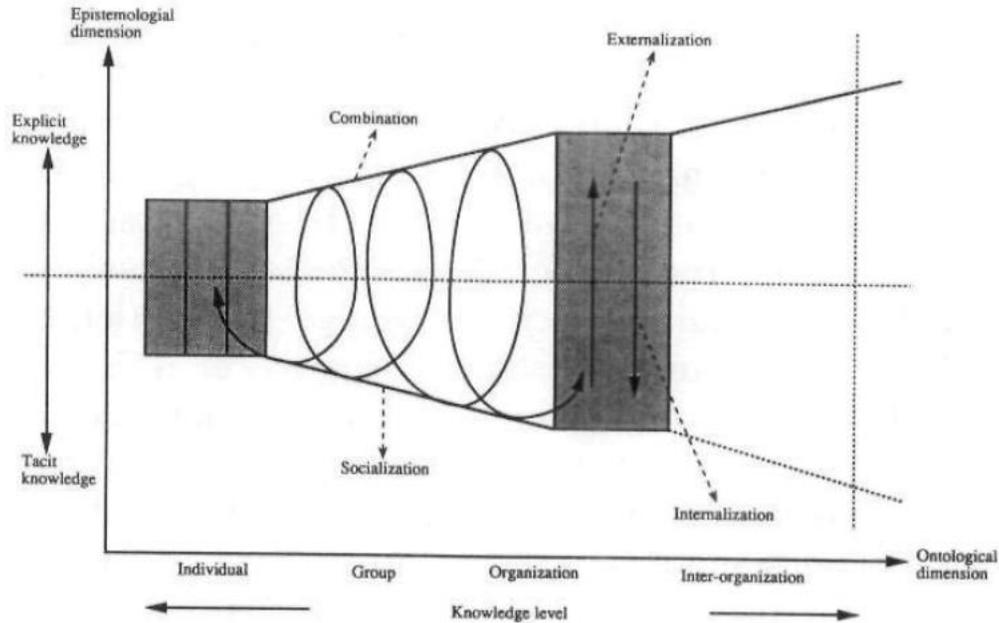


Figure 3 - La spirale de création des connaissances (Nonaka, 1994)

C'est donc au travers d'interactions sous diverses formes entre individus et collectifs dans lesquels les éléments de connaissances tacites et explicites sont confrontés, jumelés, contextualisés, utilisés, réutilisés, etc. que le processus de partage (et par le fait même, de création de nouvelles connaissances) se produit. La **figure 4** de la page suivante, basée sur les travaux de Jacob (2006) permet de mieux comprendre ce que peuvent représenter les éléments de connaissances tacites et explicites en organisation ainsi que l'application pratique des modes de transfert qui s'y rattachent.

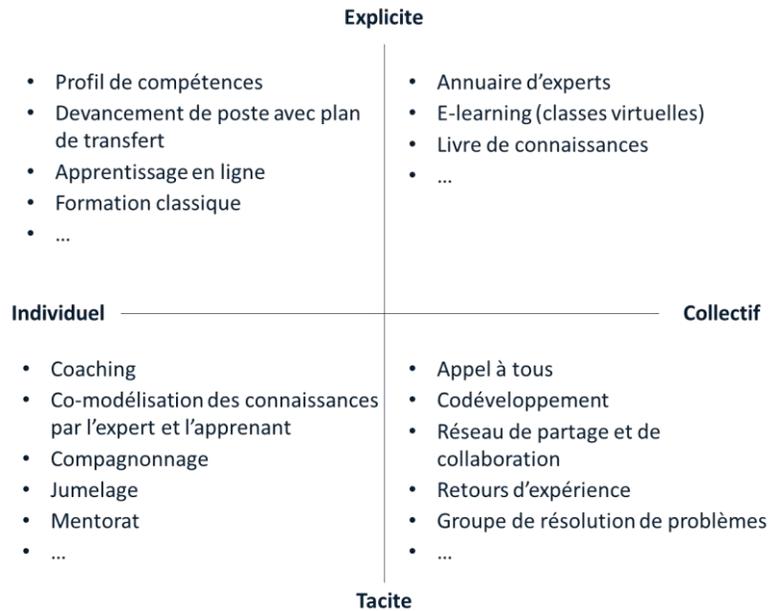


Figure 4 - Catégorisation de pratiques de transfert intergénérationnel des savoirs (Jacob, 2006)

Déjà en 1998, les défis en gestion des connaissances étaient observables. Un sondage effectué auprès de gestionnaires a indiqué que 74% des répondants considéraient que les connaissances clés de leur firme étaient inaccessibles et 68% croyaient que des erreurs étaient commises à répétitions (Gazeau, 1998).

Tel que soulevé précédemment dans la présentation des trois phases de gestion des connaissances identifiées par Dalkir (2017 : 27), les besoins organisationnels qui s'y rattachent ont évolué, mais demeurent tout de même très centrés sur le besoin d'accéder à la connaissance nécessaire au moment opportun. « *The third stage of KM brought an awareness of the importance of content – how to describe and organize content so that intended end users are aware it exists, can easily access and apply this content.* » (Dalkir, 2017 : 27). En effet, les efforts mis en gestion des connaissances n'ont de valeur que si l'organisation et ses membres sont en mesure de capitaliser sur ces pratiques, ce qui passe principalement par la possibilité de récupérer les éléments de connaissances au moment opportun. Pour mieux comprendre la valeur en gestion des connaissances, les lignes qui suivent visent à discuter des bénéfiques potentiels de saines pratiques en gestion des connaissances.

2.7 La gestion des connaissances; pourquoi y consacrer des efforts ?

Comme l'indique Dalkir dans son ouvrage, le principal avantage de la gestion des connaissances est issu du partage de savoir avec les autres membres de l'organisation (Dalkir, 2017 : 2). Ce partage concerne évidemment le personnel actuel, mais aussi les membres futurs de l'organisation, d'où l'importance pour cette dernière d'assurer une circulation fluide des connaissances à travers son écosystème pour en extraire les nouvelles connaissances qui sont générées et assurer la pérennité de ce capital. Comme on peut le constater dans la spirale de Nonaka, cette circulation des connaissances passe par des échanges, de la mise en pratique et de la réutilisation des éléments de connaissances. Dans son ouvrage, Dalkir résume les principaux bénéfices de la gestion des connaissances ainsi:

The most valuable benefits from KM arise from sharing knowledge with current fellow employees as well as sharing knowledge with future (often unknown) employees. The former focuses on sharing knowledge and ensuring it moves around the organization so everyone can benefit from best practices (adopt newer, better ways of doing things) and lessons learned (avoid repeating things that did not succeed so well). Sharing with present-day colleagues is called knowledge "use" while preserving knowledge to be shared with future knowledge workers is called "reuse". (Dalkir, 2017 : 2)

Stewart (1997) et Ballay (2002) ont identifié les principaux risques et impacts de l'absence de pratiques en gestion des connaissances pour les organisations. Le **tableau 3** ci-dessous résume les principaux éléments issus de leurs travaux.

Tableau 3 - Liste non exhaustive des impacts de l'absence de pratiques en gestion des connaissances ; (Stewart 1997 ; Ballay 2002, traduction libre)

Pertes de compétences collectives	Répétition d'erreurs au sein de l'organisation
Connaissances tacites oubliées	Duplication d'efforts
Compétences ou connaissances ignorées	Bonnes idées qui ne circulent pas
Compétences collectives fragmentées	Dépendance envers certains individus clés
Apprentissage collectif lent et difficile	

Ces impacts mettent en lumière l'importance des pratiques de gestion des connaissances pour les organisations dans une optique d'efficacité, de saine utilisation des ressources et de création de valeur. « *Until recently, companies could succeed based upon the individual knowledge of a handful of strategically positioned individuals. Increasingly, however, competitive advantage is to be gained by making individual knowledge available within the organization, becoming organizational knowledge.* » (Dalkir, 2017 : 120). En opérationnalisant les modes de transfert vus précédemment, il devient possible pour les organisations de s'approprier les éléments de connaissances individuels utilisés et générés dans le cadre de leurs activités afin de réduire non seulement les impacts de l'absence de partage de connaissances mais également les risques liés à la fuite du savoir.

Dans son ouvrage, Dalkir (2017 : 29) identifie d'autres avantages concrets en lien avec la gestion des connaissances pour les organisations qu'elle distingue en trois catégories, soient les bénéfices individuels, collectifs et organisationnels. Les éléments soulevés par Dalkir sont illustrés dans le **tableau 4** ci-dessous.

Tableau 4 - Bénéfices de la gestion des connaissances (Dalkir, 2017 : 29, traduction libre)

Individus	Groupes	Organisations
Aide les personnes à faire leur travail et sauver du temps grâce à une meilleure prise de décision et résolution de problème	Développe les compétences professionnelles	Aide à piloter la stratégie
Crée des liens de communauté au sein d'une organisation	Fait la promotion du mentorat entre pairs	Résout les problèmes rapidement
Aide les personnes à demeurer à jour	Facilite un réseautage et une collaboration plus efficace	Diffuse les meilleures pratiques
Fournit des défis et des occasions de contribuer	Développe un code d'éthique professionnel auquel les membres peuvent adhérer	Améliore la connaissance imbriquée dans les produits et services

	Développe un langage commun	Favorise la fertilisation croisée des idées et augmente les opportunités d'innovation
		Permet de rester à l'avant de la compétition plus facilement
		Construit la mémoire organisationnelle

L'atteinte de ces bénéfices passe inévitablement par la mise en œuvre de pratiques concrètes visant à assurer la circulation des connaissances. Comme on peut le constater dans la section qui suit, la mise en place de ces pratiques en organisation se bute toutefois à de nombreux obstacles. La première étape pour surmonter ces obstacles consiste à en prendre conscience, d'où l'importance de s'y intéresser davantage.

2.8 Les principales barrières au partage de connaissances

Afin d'illustrer les principaux obstacles au partage de connaissances, la **figure 5** de la page suivante, tirée du rapport *Breaking the barriers to knowledge sharing* de Hubert et Lopez de l'APQC (2016) a été utilisée. Elle ne représente pas une liste exhaustive des barrières que peuvent rencontrer les organisations et sert uniquement à nourrir la réflexion. La discussion autour de chacun de ces éléments est issue de notre interprétation et d'une traduction libre du contenu proposé par Hubert et Lopez.



Figure 5 - Barrières au partage de connaissances (Hubert et Lopez, APQC, 2016)

Awareness (conscientisation) se réfère au niveau de conscience de l'organisation et de son personnel par rapport à la gestion des connaissances en termes d'enjeux, de besoins, de bénéfices, etc. Comme c'est le cas pour toute initiative qui requiert la mobilisation du personnel sur une base volontaire, la première étape consiste à s'assurer que tout le monde a une compréhension commune de la situation. Une fois que tous s'entendent sur ce qui doit être mis en place, sur pourquoi ce doit être fait maintenant, sur les bénéfices potentiels et sur les actions à prendre pour y parvenir, les conditions sont en place pour que les membres de l'organisation s'approprient le changement, favorisant ainsi grandement les chances de réussite. La mise en place de nouvelles pratiques sans d'abord s'assurer que l'organisation, ses décideurs et les différentes parties prenantes impactées sont pleinement conscients de la situation risque de poser des défis en termes d'atteinte des objectifs visés en raison d'un manque d'appropriation, de mobilisation du personnel ou d'appui de la direction.

Au niveau plus opérationnel, le partage de connaissances doit également être accompagné de mécanismes de communication qui permettent aux membres de l'organisation d'être mis au courant lorsque de nouveaux éléments de connaissances sont accessibles (outils, procédures, séance de partage, etc.).

Cultural (culturel) inclus par exemple les mœurs, les façons de faire, les règles non écrites et les processus utilisés par une organisation ou une communauté et qui guident en quelque sorte les décisions prises par celle-ci. La culture peut être vue à deux niveaux, soient la culture de l'organisation en soi, mais également la culture qui caractérise l'environnement externe dans lequel elle évolue. La mondialisation et le développement des technologies ont amené les organisations à être de plus en plus étendues géographiquement, diversifiées et connectées, ce qui a eu des impacts sur les façons de diriger, les valeurs, les besoins en termes d'adaptabilité, etc. Non seulement l'organisation doit-elle mettre de l'avant l'importance du partage de connaissances, de la collaboration, de la bonne utilisation des outils, etc. dans sa propre culture, mais elle doit également adapter ses pratiques en fonction de l'environnement externe dans lequel elle évolue, qui l'oblige souvent elle-même à avoir différentes sous-cultures, augmentant ainsi le niveau de difficulté des pratiques de transfert.

Distance réfère évidemment à la distance géographique, mais également à la distance structurelle. Comme soulevé dans les lignes qui précèdent, une organisation qui opère dans différentes sections du globe fait face à des défis d'envergure en termes de circulation des connaissances. On n'a qu'à penser à la barrière linguistique pour imaginer le défi que peut représenter le partage de connaissances à travers différents continents. Si les technologies permettent aujourd'hui d'être facilement connectés à travers le monde, le partage de connaissances tacites demeure un réel défi dans un contexte de collaboration à distance. Les méthodes de collaboration comme le mentorat, le coaching ou l'observation sont parfois très difficiles à adapter à un tel contexte. Même lorsque la distance géographique n'est pas un enjeu, la structure et les processus des organisations

peuvent représenter des obstacles considérables à la saine gestion des connaissances. On peut par exemple penser aux parties prenantes impliquées/consultées dans un projet, à la collecte des leçons apprises, au choix des outils utilisés, aux interactions avec les autres projets et les opérations, etc. pour illustrer des éléments pouvant représenter des obstacles à la circulation des connaissances au sein d'une organisation sans l'aspect de la distance géographique.

L'expérience fait référence à la connaissance et aux compétences acquises avec le temps à travers l'observation, l'expérimentation, etc. et peut agir comme un obstacle dans la mesure où elle varie grandement entre les différents membres d'une organisation, ce qui vient réduire les échanges naturels et donc le partage de connaissances entre les membres plus expérimentés et ceux récemment en poste qui peuvent ne pas avoir l'impression d'apporter de la valeur dans des échanges visant le partage de savoir.

Knowledge hoarding (thésaurisation de connaissances) est l'expression utilisée pour décrire les individus qui sont réticents à partager leurs connaissances par crainte de perdre le pouvoir lié à la détention de connaissances critiques. Comme le soulignent Hubert et Lopez, la thésaurisation de connaissances est souvent liée aux barrières de culture, au manque de soutien et de visibilité de la part de la direction et/ou à un manque d'adéquation ou de transparence entre ce qui est demandé par la direction et ce qui motive personnellement le participant.

There are a number of obstacles that can hinder knowledge sharing within organizations. Chief among these is the notion that knowledge is property and ownership is very important. One of the best ways to counteract this notion is to reassure individuals that authorship and attribution is maintained. In other word, they will not lose the credit for a knowledge product they created. (Dalkir, 2017 : 198)

Measures (mesures) réfère au manque d'alignement qui peut exister entre les objectifs et les attentes en termes de pratiques de partage de connaissances et les mesures de performance utilisées par une organisation. Les auteurs donnent l'exemple de deux unités d'affaires qui seraient en compétition l'une contre l'autre en raison de leurs

méthodes d'évaluation de performance et qui ne verraient ainsi pas l'intérêt de partager le savoir entre elles. En termes de mesure, on peut aussi penser à la place que prend la gestion des connaissances dans les évaluations de performance du personnel et aux incitatifs qui y sont liés. Dans la mesure où aucune mesure de performance n'y est rattachée, il peut s'avérer difficile de mettre les gens en action. C'est pourquoi certaines organisations intègrent la gestion des connaissances aux objectifs individuels du personnel ou offrent des incitatifs pour la mise en application des pratiques.

Relationships (relations) réfère évidemment à la qualité des relations qui composent une organisation. Plus les liens sont forts entre des individus ou des groupes, plus les chances que ces derniers partagent du savoir de manière naturelle sont grandes. La confiance issue de relations plus fortes permet de faciliter la création et la circulation des connaissances. Sur ce point, le rôle de l'organisation se situe davantage au niveau de la création de contexte propice aux échanges et à la mise en place d'une structure et de pratiques qui favorise la collaboration.

Sponsorship (soutien de la direction) se réfère entre autres à la place que prend le partage des connaissances dans les priorités de l'organisation et de ses exécutifs. Cette place se traduit par exemple en allocation des ressources, en communication au niveau des priorités stratégiques, à la mise en place de mesures d'adhésion, etc. Si la direction ne fait pas le nécessaire pour aligner les objectifs, les processus et l'allocation des ressources de façon à ce que les pratiques de gestion des connaissances soient intégrées et que les décisions qui sont prises soutiennent de telles pratiques, les chances de réussites sont faibles.

Time (temps) se réfère bien entendu au manque de temps disponible pour les employés à qui l'on demande de participer. S'ils ne comprennent pas la valeur qu'amène la gestion des connaissances, il y a de fortes probabilités qu'ils voient de telles pratiques comme un ajout de tâches supplémentaires à leur horaire souvent déjà chargé. Il devient alors facile

de se concentrer sur les opérations du quotidien et ne pas faire de place pour le partage de connaissances. Toutefois, des pratiques de gestion des connaissances bien intégrées aux processus du quotidien permettent à plus long terme de sauver davantage de temps qu'il n'en faut pour les appliquer.

Trust (confiance) fait finalement référence non seulement à la confiance entre les individus, mais également à la confiance envers les éléments de connaissances mis à leur disposition. Tel que soulevé dans la partie sur les trois phases de gestion des connaissances identifiées par Dalkir (2017 : 27), l'utilisation massive des systèmes informatiques comme répertoires documentaires a amené une surcharge de contenu, rendant difficile pour les usagers de retrouver facilement les éléments de connaissances pertinents par rapport à leur besoin. Un usager qui se frappe à de la recherche pénible et sans résultat à plusieurs reprises risque de voir sa confiance envers le processus et les outils effritée, rendant ainsi difficile l'atteinte des objectifs visés, d'où l'importance de définir des façons de faire en termes de stockage et d'architecture, de nomenclature des documents, de modélisation des éléments de connaissances, etc.

La liste de barrières proposée par Hubert et Lopez illustre plusieurs défis importants auxquels font face les organisations dans leurs activités de partage de connaissances. Selon nous, certains éléments y sont toutefois manquants, comme la notion de potentielle **saturation au changement** de la part de l'organisation et de son personnel. Au-delà du temps requis pour activer de telles pratiques, il est possible que les membres d'une organisation soient déjà impactés par des changements organisationnels de nature diverse, rendant ainsi difficile l'atteinte des bénéfices dans le cadre de nouvelles initiatives. « Le nombre de changements en marche est plus élevé que ce que les gestionnaires sont capables de maîtriser et il s'ensuit une mise en œuvre déficiente avec des résultats qui ne correspondent pas aux objectifs poursuivis. » (Collerette, 2008). Il peut donc s'avérer bénéfique d'analyser la fréquence et l'ampleur des changements auxquels sont exposés les membres de l'organisation au moment de considérer

l'implantation de projets ou de nouvelles pratiques qui nécessitent un certain niveau de mobilisation de la part du personnel (Bareil, Charbonneau et Baron, 2016).

La figure proposée par Hubert et Lopez fait également abstraction de barrières importantes en lien avec le partage de connaissances, particulièrement pour les organisations de haut savoir. Notamment, le partage des connaissances en organisation se bute souvent à **des défis de localisation de l'expertise et du savoir**. Comme la création de valeur en lien avec la gestion des connaissances consiste principalement à faciliter l'accès au savoir et à bénéficier des expériences passées (Sparrow, 1998), il importe d'être en mesure de localiser et d'accéder à l'information pertinente lorsque nécessaire. Au moment de rechercher une expertise spécifique, un employé tend généralement à explorer trois différentes sources : ses collègues, la documentation existante et les systèmes d'information auxquels il a accès, incluant l'internet (Driessen *et al.*, 2007). Dans la majorité des cas, la consultation de collègues se limite à quelques personnes dans son réseau immédiat ou dont l'expertise est reconnue dans son écosystème (Kraut, Egidio, et Galegher, 1988), ce qui signifie que le risque de ne pas bénéficier de l'expertise existante et des apprentissages passés est considérable.

Finalement, les pratiques de partage de connaissances passent beaucoup par l'utilisation des systèmes d'information. Dans leur utilisation, les usagers se butent souvent à un **manque de structure dans la documentation et à une surcharge d'information**. Même lorsque l'information est codifiée et répertoriée, la trop grande quantité d'éléments de contenu et le manque d'uniformité au niveau de la structure, du format et de l'interface des systèmes rendent la recherche et l'accès à la connaissance et l'expertise moins efficiente (Driessen, Huijsen et Grootveld, 2007). Il devient alors difficile d'identifier et de rassembler les éléments de connaissances et de comprendre leur application dans une perspective de réutilisation.

Devant de tels obstacles, il n'est pas surprenant de constater que de nombreuses initiatives de mise en œuvre de pratiques de gestion et de transfert de connaissances échouent (Hubert et Lopez, 2016). Afin de favoriser les chances de succès de telles initiatives, il apparaît important de s'intéresser au processus de mise en œuvre et, plus particulièrement, aux étapes d'identification, de codification et de représentation des éléments de connaissances dans une optique de transfert. Les lignes qui suivent visent à explorer plus en détail la composition de ces premières phases et les méthodes proposées dans la littérature pour y parvenir.

2.9 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : la phase d'identification

Bien que la littérature soit limitée au niveau de la recherche appliquée en transfert de connaissances, les modèles proposés par les auteurs étudiés en lien avec la mise en œuvre débutent tous par une phase d'identification (TELUQ, 2013; CAMAQ, 2013; Cohendet *et al.*, 2014 et Dalkir, 2017). Comme on peut le constater à la lecture de la description que font chacun de ces auteurs de la phase d'identification, le travail ne consiste pas uniquement à identifier les connaissances à transférer (le « quoi »), mais également à localiser les connaissances à transférer (le « où » et le « qui »), à comprendre leur contexte d'application et d'appropriation (le « comment ») et à cibler les occasions de transfert et les bénéfices potentiels qui peuvent en découler (le « quoi » et le « pourquoi »).

Le « quoi » :

« La première étape, l'identification, vise à repérer, cartographier, les actifs intangibles de l'organisation. Que contiennent-ils? Sous quelle forme? Quels sont leurs usages possibles? Sont-ils accessibles? Avec quel degré d'effort? » (TELUQ, 2013)

Le « où » et le « qui » :

« L'identification ou la priorisation vous aide à évaluer la maturité de votre processus de gestion du transfert de connaissances. Où se situe l'expertise principale de l'entreprise? Dans l'entreprise, qui connaît quelle connaissance ? » (CAMAQ, 2013).

Le « quoi » et le « qui » :

«The company has completed steps 1 and 2 for a trial program, of which the respective objectives are to identify employees eligible to retire in the near future and to identify critical knowledge of those employees that needs to be shared and transferred. »

(Cohendet *et al.*, 2014).

Le « quoi », le « qui », le « pourquoi » et le « comment » :

« Identification refers to the process of characterizing key problem aspects such as participants, resources, goals, and existing reference materials. » (Dalkir, 2017 : 143).

La vue à haut niveau peut d'abord s'obtenir en consultant différents documents internes (processus, procédures, descriptions de postes, etc.) et via des échanges avec des membres de l'organisation qui connaissent la situation de relève et les principaux processus d'affaires. Toutefois, pour parvenir à identifier les connaissances tacites mobilisées par ces experts, les verbaliser et comprendre leur contexte d'application et d'appropriation, des échanges plus en profondeur avec leurs détenteurs sont nécessaires. En contexte de départs à la retraite, la bonne priorisation des activités de transfert basée sur l'analyse de la situation de relève pour les fonctions clés, (le « qui ») et les connaissances critiques mobilisées par les experts en poste (le « quoi ») devient d'autant plus importante.

Tel qu'illustrée dans les modèles de Dalkir et du CAMAQ présentés aux **figures 6 et 7** de la page suivante, la phase d'identification représente la fondation pour la suite des activités de conceptualisation et de documentation/codification des connaissances dans une perspective de transfert ou de partage.

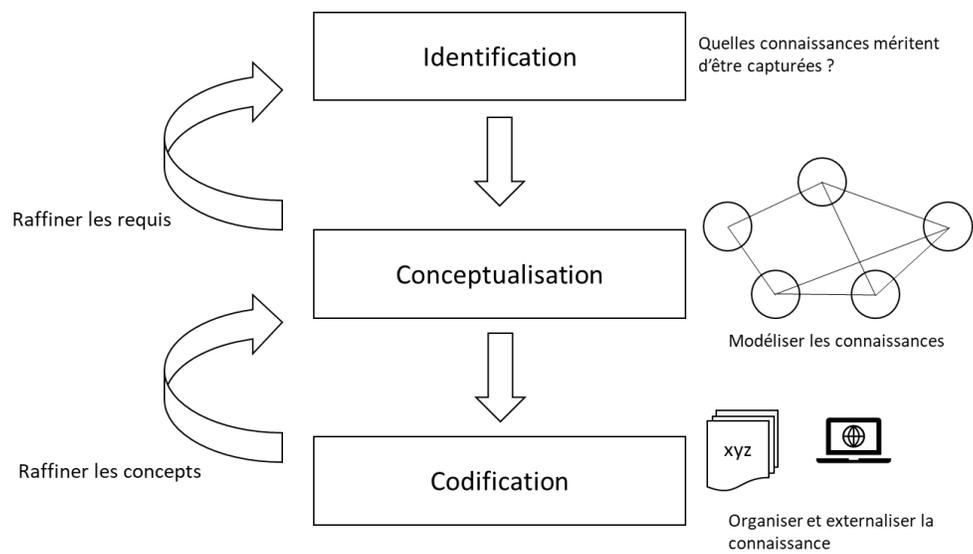


Figure 6 - Les phases d'acquisition des connaissances (Dalkir, 2017: 143, traduction libre)



Figure 7 – Processus de transfert de connaissances (CAMAQ, 2013)

2.10 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : la phase de capture/documentation et de conceptualisation

Comme l'illustrent les modèles du CAMAQ et de Dalkir, la phase d'identification est suivie d'une phase de conceptualisation et de documentation/codification des connaissances. Pour procéder au transfert de connaissances tacites, ces dernières doivent être d'abord capturées, documentées ou codifiées sous forme explicite (Nonaka, 1994) dans une structure qui permet de les localiser au moment opportun (Driessen *et al.*, 2007) et être présentées dans un format qui permet un certain niveau d'appropriation dans une perspective de transfert

2.10.1 La représentation visuelle des connaissances

À cet effet, il peut s'avérer intéressant de procéder à un exercice de représentation visuelle des connaissances et de l'expertise qui composent le capital de l'organisation afin d'en faciliter la localisation, le transfert et la réutilisation : « *Knowledge visualization offers a systematic approach to transfer knowledge at various levels: among individuals, from individuals to groups, between groups, and from individuals and groups to the entire organization.* » (Eppler et Burkhard, 2007).

Les auteurs définissent ce qu'est la représentation visuelle ainsi: « *Knowledge visualization designates all graphic means that can be used to construct, assess, measure, convey or apply knowledge (i.e. complex insights, experiences, methods, etc.).* » (Eppler et Burkhard, 2007). Elle s'avère, selon eux, une stratégie efficace pour contrer la surcharge d'information en permettant de comprimer et de centraliser une quantité importante d'éléments. En plus de faciliter la localisation et le transfert de connaissances, la représentation visuelle permet d'évaluer la connaissance d'une organisation et d'identifier les écarts entre les besoins de cette dernière et le savoir auquel ses membres ont accès. « *Next to identifying relevant knowledge, visualization can be employed to facilitate the process of evaluating knowledge assets. [...] knowledge can be jointly*

assessed and evaluated and weak spots or core competencies can be detected. » (Eppler et Burkhard, 2007).

Les auteurs réfèrent à différentes méthodes de représentation visuelle, telles que les graphiques, esquisses, diagrammes conceptuels, métaphores visuelles ainsi que les cartographies de connaissances. Sur la base des éléments présentés dans les pages qui suivent, cette dernière est celle que nous considérons la plus appropriée pour les besoins du présent cas de figure.

2.10.2 La construction de cartographies de connaissances dans une perspective de transfert

Apparu au début des années 90, l'outil de cartographie de connaissances (*knowledge map* ou *K-maps*) a depuis été utilisé par les institutions et organisations de différents milieux tels que l'éducation (McCagg et Dansereau, 1991; O'Donnell, 1993), les affaires (Huff, 1998; Smart, 1998) et la santé (Birnbaum et Somers, 1998; Gardner *et al.*, 1996) afin de coordonner, simplifier, mettre en lumière et naviguer au travers de silos d'information complexes (Wexler, 2001). « *In these fields, managers/administrators are compelled to grasp that their competitive advantage rests in the ability to mobilize, diffuse and evaluate intellectual capital* » (Wexler, 2001). À l'instar de la carte géographique, la cartographie de connaissances permet de localiser la connaissance au sein de l'écosystème d'une organisation (Wexler, 2001). « *This idea consists of representing our vital environment in a graphic way to improve our actions within this territory. The environment or territory in the context of knowledge management is not geographic, however, but intellectual.* » (Eppler, 2001).

En offrant une vue centralisée sur les éléments de connaissances accessibles dans l'environnement de l'organisation, l'outil de cartographie facilite le travail de localisation de l'expertise, permettant ainsi de favoriser la collaboration et d'améliorer l'efficacité de la résolution de problèmes (Driessen *et al.*, 2007). « *Furthermore, from the perspective of*

KM's role, the researchers (Hellström & Husted, 2004; Tiwana, 1999; White, 2002) agreed that a knowledge map can be used to effectively foster, capture, generate, transfer, codify, store and utilise knowledge in organisations as well as in projects. » (Balaid et al. 2016). Comme mentionné à la section précédente en lien avec la représentation visuelle des connaissances, l'outil de cartographie permet également d'identifier les domaines de connaissances où l'organisation a des besoins non comblés et ainsi orienter les activités de recrutement et de développement des talents. « *A company must know what knowledge it needs in time to realize its organizational goals. A knowledge map can help you gain insight in what knowledge is "available" in the organization and what is not. Based on this insight decisions can be made to hire people with a certain expertise. » (Driessen et al., 2007).*

Comme l'outil de cartographie permet d'identifier les éléments qui composent le capital de connaissances d'un expert, il peut s'avérer très utile en contexte de départ à la retraite d'experts afin de planifier et de prioriser les activités de transfert dans le but de limiter la perte de connaissance liée à ces départs. « *As knowledge is in people's head, these employees can take knowledge essential to the company with them when they leave. » (Driessen et al., 2007).* Non seulement la cartographie produite pour un expert peut-elle s'avérer utile dans une optique de transfert, mais elle peut également apporter des bénéfices une fois que ce dernier a quitté l'organisation : « *Keeping a pointer to an ex-colleague in the system can also be useful. In this way a company can hire this ex-colleague to come back for a certain time to share knowledge with current employees. » (Driessen et al., 2007).*

Parmi les raisons qui poussent les organisations à procéder à un exercice de production de cartographies de connaissances, Ermine, Boughzala et Tounkara (2006) ont identifié, dans le cadre des travaux réalisés avec le CEFRIO auprès d'Hydro Québec, les objectifs suivants :

- Identifier les connaissances stratégiques

- Faire un diagnostic de la vulnérabilité de ces connaissances stratégiques
- Faire des recommandations à propos de projets pertinents de capitalisation, de partage, de transfert de connaissances.

De son côté, Grey (1999) propose notamment les objectifs suivants :

- Encourager la réutilisation et prévenir la réinvention, sauver du temps de recherche et des coûts d'acquisition
- Mettre en lumière les ilots d'expertise et suggérer des façons de construire des ponts afin d'augmenter le partage de connaissances
- Réduire le fardeau sur les experts en aidant le personnel à rapidement trouver l'information critique
- Améliorer le temps de réponse, la prise de décision et la résolution de problèmes en donnant accès à l'information pertinente
- Mettre en lumière les occasions d'acquisition et de capitaliser/tirer parti de la connaissance existante
- Fournir un inventaire et une évaluation du capital intellectuel et des actifs intangibles
- Chercher à concevoir une architecture de la connaissance ou une mémoire corporative.

Au niveau méthodologique, Grey propose de débiter par une collecte de l'information pertinente via les différents répertoires disponibles au sein de l'organisation : « *Where should I be looking? Newsfeeds, contact addresses, network transitions, helpdesks, patent registers, asset and HR databases, warrantee claims, LAN directory structures, library, record archives, process descriptions, push profiles, metadata directory.* » (Grey, 1999). À la suite de l'analyse des différents répertoires, l'auteur propose les activités présentées dans le **tableau 5** ci-dessous afin d'identifier les éléments de connaissances à inclure dans les cartographies dans une optique de transfert :

Tableau 5 - Activités d'identifications des connaissances (Grey, 1999, traduction libre)

- Conduire des entretiens et poser des questions ciblées
- Observer l'exécution du travail
- Faire le suivi des objets-frontières
- Obtenir les registres d'utilisation des réseaux
- Explorer l'arborescence et les structures de fichiers (communes et individuelles)
- Rassembler la documentation en lien avec les politiques, organigrammes et procédures de l'organisation
- Considérer les rassemblements, communications et activités formels et informels
- Prendre en compte les différents niveaux d'interactions (individuels, de groupes, départementaux et organisationnels)
- Rassembler l'information à partir de sources internes et externes

On retrouve au sein de la littérature différentes méthodes de construction des cartographies de connaissances, dont la méthode KALAM (*Knowledge and Learning in Action Mapping*) de Jean-Yves Prax (2000), la méthode KADS (*Knowledge Acquisition and Documentation Structuring*) du projet européen ESPRIT (1989) et la méthode MASK (*Method for Analysis and Structuring Knowledge*) de Jean-Louis Ermine (1999; 2008) qui a inspiré les travaux de Mosaic HEC et de la grappe aérospatiale de Montréal dans le cadre des projets Héritage (Cohendet *et al.*, 2014). Toutefois, comme le transfert de connaissances tacites requiert un certain niveau de socialisation, il importe d'être conscient des limites de l'outil nonobstant la méthode de construction choisie.

Dans le contexte des organisations de haut savoir où la connaissance est de nature principalement tacite et où les experts possèdent souvent une expertise très précise, la consultation de la cartographie de connaissances d'un autre expert peut ne pas suffire à en assurer le transfert. Afin de favoriser la compréhension du contexte d'application des connaissances pour des experts issus de milieux différents, il s'avère préférable d'utiliser l'outil de cartographie afin de guider les discussions permettant d'amorcer et d'orienter le partage de connaissances. « *Therefore a knowledge map does not contain knowledge but points to it, as Cross et al. (2001) states.* » (Driessen *et al.*, 2007). Les travaux de chercheurs comme Star et Griesmer (1989) et Carlile (2002) ont permis de mettre en

lumière le potentiel de l'outil de cartographie en tant qu'objet-frontière permettant de favoriser l'appropriation de son contenu par les experts et ainsi faciliter le processus de partage de connaissances. Les lignes qui suivent permettent de mieux comprendre le concept d'objet-frontière et la valeur de l'outil de cartographie dans une perspective de transfert de savoir tacite.

2.10.3 La cartographie de connaissances comme objet-frontière

It was the article by Star & Griesemer (1989) that paved the way for this type of boundary analysis. Knowledge is in fact as firmly located in the problems that arise as in individuals' practices. Objects constitute a punctuation, a boundary in the interactions that take place in the course of a design process. They are a manifestation of the boundary between two worlds. (Paraponaris & Sigal, 2015)

Comme le décrivent Paraponaris et Sigal, la connaissance est intimement liée à son détenteur et au contexte dans lequel elle est appliquée. Il peut donc s'avérer difficile pour deux individus ayant un bagage d'expériences et d'apprentissages différents de bien comprendre le contexte d'application de certains éléments de connaissances. C'est dans cette optique que la cartographie de connaissances peut jouer le rôle d'objet-frontière, dans lequel l'objet ou l'artefact (la cartographie) joue le rôle d'intersection entre deux mondes (bagage expérientiel de deux experts par exemple), représentant à la fois la limite, mais également le tremplin vers l'émergence ou le partage d'éléments de connaissances. Dans ses travaux de 2002, Carlile décrit la connaissance comme imbriquée dans la fonction où elle s'applique et s'intéresse aux défis de collaboration rencontrés par les experts de départements différents.

Carlile (2002) takes this approach a stage further by describing 'knowledge in practice' as 'localized, embedded and invested within a function'. He is concerned with the difficulties engineers and other specialists experience when working across functions. Rather than focusing on knowledge flows, he examines the objects that come into play in these attempts at mutual comprehension (Paraponaris & Sigal, 2015).

Cet objet vient jouer le rôle de vecteur de représentation et de transfert, permettant de contextualiser l'environnement et le cadre d'application des éléments de connaissances et d'ainsi faciliter leur circulation de trois façons :

- En établissant un langage commun entre des individus, leur permettant de plus facilement représenter leurs expertises et leurs connaissances
- En offrant une méthode d'apprentissages aux individus sur la base de leurs différences et en illustrant les dépendances au travers d'une frontière déterminée
- En facilitant le processus par lequel des individus peuvent conjointement transformer leurs connaissances (Carlile 2002; Paraponaris & Sigal 2015, traduction libre).

La valeur de l'outil de cartographie en tant qu'objet-frontière est donc liée à sa capacité à faire émerger, à contextualiser et à orienter les échanges nécessaires au transfert d'éléments de connaissances « *the knowledge maps offer can produce what Galison (1997) called a trading zone, a temporary space of cooperation and exchange between different disciplines or subdisciplines.* » (Wilson & Herndl, 2007).

En contexte de partage, la cartographie devient l'objet de discussions et de débats pour des individus qui ont tous un bagage de connaissances, un contexte et un niveau d'expérience qui leur sont propres, d'où la notion d'objet-frontière. « *When technical experts discuss the parts and subfonctions they have made, they get to describe their local practice, explain their knowledge, open up their community-specific lexicon within the ecological relations of the boundary object.* » (Wilson & Herndl, 2007). En plus de contextualiser l'application des connaissances, ces échanges autour des cartographies peuvent permettre d'identifier des pistes d'appropriation pour les participants. « *Because the knowledge maps make the grounds or sources of incompatibility visible, the knowledge map as boundary object leads participants to consider the different professional practices and knowledge and work to integrate them.* » (Wilson & Herndl, 2007). La **figure 8** de la page suivante illustre notre compréhension de l'utilisation des cartographies de connaissances comme objet-frontière dans des activités de partage de connaissances.

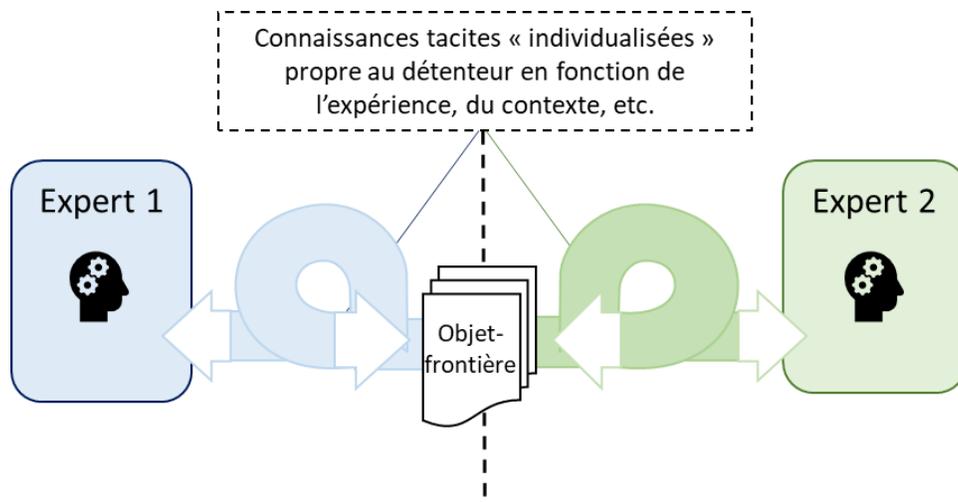


Figure 8 - La cartographie de connaissances comme objet-frontière

2.11 La mise en œuvre de pratiques de transfert de connaissances : les phases subséquentes

Selon les modèles observés dans la littérature (TÉLUQ, 2013; CAMAQ, 2013; Cohendet *et al.*, 2014; Dalkir, 2017), l'étape de capture/documentation et de conceptualisation des connaissances est suivie d'un travail d'analyse visant à orienter la priorisation des activités de transfert en fonction de leur niveau de criticité. Bien que quelques chercheurs aient soulevé l'importance de procéder à une analyse de criticité par le passé, on retrouve très peu, sinon aucun travail empirique sur le sujet dans la littérature. Dans son guide sur le transfert des connaissances, le CAMAQ réfère à des « éléments de vulnérabilité » pour illustrer le niveau de criticité des postes concernés par des pratiques de transfert de connaissances. La liste ci-dessous donne des exemples de ces éléments de vulnérabilité proposés par le CAMAQ :

- Impact direct sur la qualité du produit et des services livrés aux clients
- Départs (retraite, roulement interne ou externe, autre)
- Connaissances critiques et très sensibles à l'égard de la performance
- Poste unique et/ou connaissances détenues par peu de personnes
- Rareté des compétences disponibles à l'intérieur et l'extérieur de l'entreprise
- Durée importante de la formation et/ou du transfert d'expertise
- Accessibilité et disponibilité des connaissances critiques
- Changements organisationnels importants pouvant affecter la disponibilité de

l'expertise

- État de l'expertise inconnue (par poste, par installation, par domaine, etc.)

L'analyse du niveau de criticité (via ces éléments de vulnérabilité ou non) permettra éventuellement de prioriser les éléments de connaissances à transférer dans le plan d'action. Comme vu précédemment dans la partie sur les modes de transfert, le choix du type d'actions à mettre en place variera en fonction de la nature des éléments identifiés (explicites vs tacites, individuels vs collectifs, etc.) et bien entendu des ressources disponibles. La dernière étape consiste généralement à assurer le maintien du processus dans le temps dans une perspective d'amélioration continue afin de favoriser une circulation naturelle du savoir et maximiser le retour sur investissement d'une telle démarche.

À la lumière des défis de fuite du savoir en contexte de relève soulevés par l'organisme partenaire et du potentiel de l'outil de cartographie comme vecteur de mise en œuvre des premières phases de pratiques en transfert de connaissances, le présent mémoire s'est intéressé à l'utilisation des cartographies dans l'organisation des pratiques de gestion de connaissances pour les organisations de haut savoir. Dans un travail de recherche-action en collaboration avec les experts en situation de relève et le porteur de la démarche au sein de l'organisme, l'étudiant a cherché à répondre à la question suivante :

Quelles sont les bonnes pratiques de mise en œuvre des cartographies de connaissances dans l'organisation de la gestion des connaissances d'une organisation de haut savoir?

3. Cadre conceptuel

À la lumière de la revue de littérature, on comprend que le contexte démographique pousse les organisations à s'intéresser activement au capital de connaissances qui leur

permet de performer et de créer de la valeur, en particulier afin de limiter les impacts de la fuite du savoir causée par le départ à la retraite de nombreux experts. Il en ressort également que la mise en œuvre de pratiques en gestion des connaissances fait face à de nombreux défis, principalement en termes de mise en œuvre d'actions concrètes permettant une circulation individuelle et collective plus fluide du savoir. On constate que ces défis de mise en œuvre sont d'autant plus vrais lorsque les éléments de connaissances sont de nature tacite et qu'ils sont grandement liés au détenteur et à son contexte, ce qui les rend particulièrement difficiles à identifier et à codifier.

On remarque également que les modèles de mise en œuvre observés débutent par une phase d'identification des éléments de connaissances critiques et des occasions de transfert et que cette phase est suivie par un travail de documentation et de modélisation des connaissances. L'un des outils les plus utilisés pour faciliter ce travail de modélisation est celui des cartographies de connaissances popularisé par Jean-Louis Ermine et utilisé dans le cadre des projets Héritage pour faciliter le transfert de connaissances critiques d'experts à proximité du départ à la retraite. En ce qui a trait aux bénéfices de l'utilisation des cartographies, la littérature consultée a fait ressortir que l'outil permettait non seulement la représentation de manière centralisée des éléments explicites qui composent le capital de connaissances des experts, mais également d'agir comme objet-frontière pour orienter et contextualiser les échanges nécessaires à la création au partage d'éléments de connaissances tacites, difficiles ou impossibles à transférer sans une socialisation où des interactions prennent place autour des éléments de connaissances, de leur contexte et de leur mise en application.

3.1 Analyse d'un cas de mise en œuvre de pratiques de transfert

C'est suite à la publication des travaux réalisés par Mosaic HEC auprès de la grappe aérospatiale de Montréal dans le cadre des projets Héritage que le porteur de la démarche au sein de l'organisme partenaire a démontré de l'intérêt pour un travail de modélisation des connaissances aux objectifs similaires. Le travail de collaboration avec

l'organisme a permis de participer, dans un contexte de recherche-action, à la mise en œuvre d'une démarche de transfert de connaissances via l'utilisation de l'outil de cartographie dans le but de limiter les impacts de départs à la retraite d'experts dans une organisation de haut savoir. En raison de la situation de relève et de la nature tacite des éléments de connaissances critiques mobilisés dans le cadre des processus clés de l'organisme, l'opportunité de collaboration en contexte de recherche-action nous est apparue comme un défi intéressant de mettre en application sur le terrain des concepts la plupart du temps limités à l'aspect théorique. Outre les projets Héritage, on retrouve très peu de cas concrets de mise en application de pratiques de transfert de connaissances dans ce type de contexte.

Issu du domaine de la recherche scientifique, l'organisme partenaire représentait un cas empirique intéressant pour la mise en œuvre de telles pratiques auprès d'une organisation où le capital intellectuel joue un rôle central dans la création de valeur et la performance organisationnelle. À la demande de l'organisme partenaire, le modèle utilisé dans le cadre de la présente démarche s'est inspiré du modèle utilisé par Mosaic HEC, lui-même fondé sur les travaux de Johnson (1999) et d'Ermine (1999;2013) et appliqué dans les projets Héritage (2014;2016). La section suivante vise à présenter ces modèles et à démontrer comment ils ont permis d'orienter le travail réalisé dans le cadre de la présente démarche.

3.2 Cadre conceptuel utilisé : l'influence du modèle de Johnson

La première influence du cadre conceptuel utilisé dans le présent travail est le modèle de Johnson dans lequel l'auteur illustre que la performance organisationnelle est le résultat de la combinaison de deux grands types de capitaux, soient le capital financier qui représente les actifs tangibles de l'organisation (biens meubles et immeubles, encaisse, etc.) et le capital intellectuel, qui fait quant à lui référence aux éléments intangibles (le capital humain et le capital social). Le modèle est illustré dans la **figure 9** de la page suivante issue du rapport Héritage (Cohendet *et al.*, 2014).

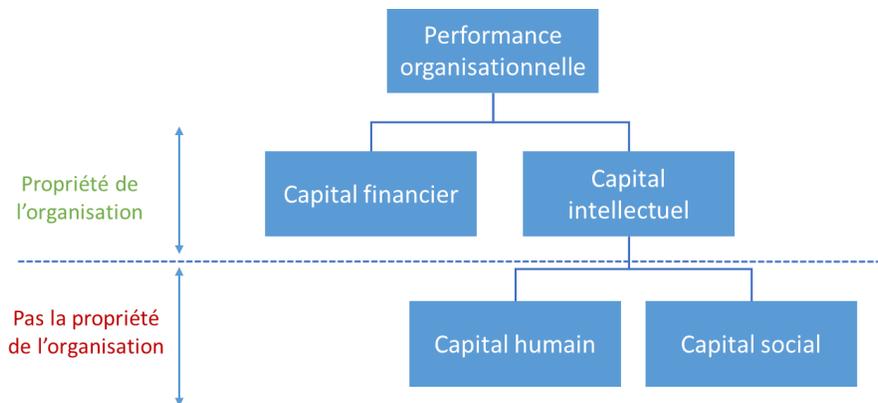


Figure 9 - Le cadre conceptuel de la performance organisationnelle, Johnson 1999; Cohendet *et al.* 2014, traduction libre)

Comme on peut le constater, l'organisation a un droit de propriété sur son capital financier et son capital intellectuel, mais comme ce dernier est alimenté par le capital humain et le capital social sur lequel elle ne possède pas ce genre de droit, un travail de capture et d'appropriation des éléments de connaissances qui les composent et qui en sont issus doit être réalisé afin d'intégrer ces éléments au capital intellectuel de l'organisation et éviter qu'ils ne prennent la fuite au moment du départ des détenteurs. En parvenant à activer des pratiques permettant la codification, la documentation et/ou le partage des éléments de connaissances, l'organisation favorise ses chances d'alimenter son capital intellectuel et diminue le risque de perte de savoir.

Selon le modèle de Johnson, le capital intellectuel correspond au bagage de connaissances qui appartiennent à l'organisation, essentiellement sous forme codifiée tels que les brevets, les publications, les droits d'auteur, les catalogues, les leçons apprises, les guides, les répertoires, etc. De son côté, le capital humain correspond aux humains qui composent l'organisation et aux connaissances, compétences, expériences et à la maturité professionnelle qu'ils ont accumulées au fil du temps. Le capital social correspond quant à lui aux interactions, liens, réseaux, communautés et relations qui alimentent la dynamique des différents groupes et individus qui composent l'écosystème de l'organisation.

Les techniques visant à identifier, codifier ou transférer les connaissances de nature explicite peuvent permettre d'alimenter le capital intellectuel de l'organisation, capital qu'elle peut ensuite réutiliser pour améliorer ses opérations, parfaire son expertise, développer son personnel, voire pour innover. Comme mentionné précédemment, le capital de connaissances organisationnel n'est toutefois pas composé uniquement d'éléments explicites. Dans le cas d'organisations de haut savoir comme l'organisme partenaire, le savoir est principalement composé d'éléments de nature tacite difficilement codifiables et alimentés directement par le capital humain et le capital social au travers des interactions qui prennent place. La **figure 10** ci-dessous représente une version ajustée du modèle présenté dans le rapport sur le projet Héritage où les trois types de capitaux alimentent le capital de connaissances de l'organisation.

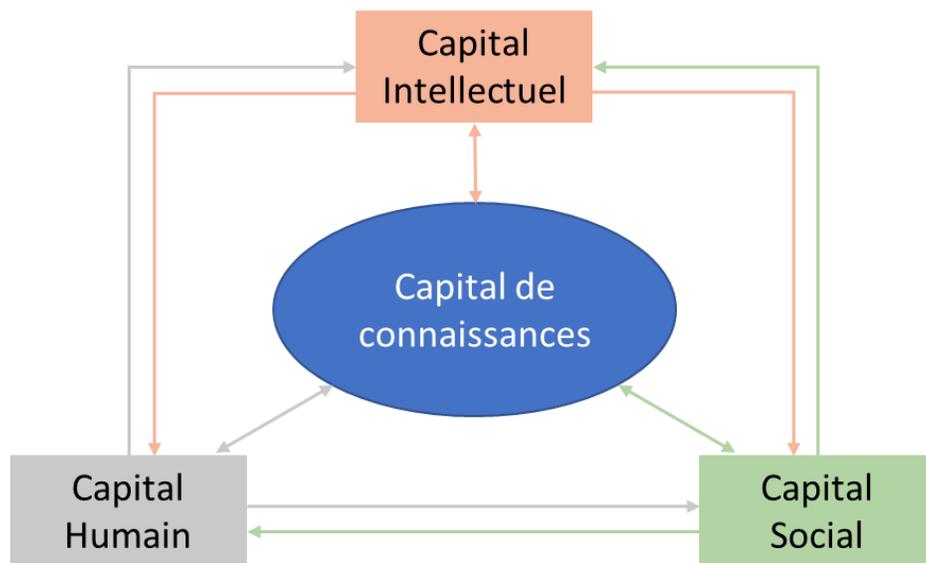


Figure 10 - Adaptation du cadre conceptuel des projets Héritage, d'après Johnson 1999

C'est dans l'objectif de comprendre les dynamiques entourant les trois types de capitaux et d'identifier les éléments de connaissances qui les composent ou qui y sont mobilisés que le modèle d'Ermine sur les cartographies de connaissances est venu s'ajouter au modèle de Johnson en termes d'influence sur le cadre de travail utilisé avec l'organisme partenaire. Sur la base de la méthode MASK et des cartographies de connaissances

critiques, les travaux d'Ermine ont permis d'orienter les grandes étapes du cadre d'analyse et de la méthodologie utilisés.

3.3 Cadre conceptuel utilisé : l'influence de la méthode MASK et de la construction de cartographies de connaissances critiques

Le modèle utilisé par Mosaic HEC dans le cadre des projets Héritage est également inspiré de la méthode MASK présentée en revue de littérature (Ermine 1999; 2013). La méthode MASK est basée sur les deux grands principes suivants :

Principe no. 1 : Toute organisation possède un capital de connaissances qui agit comme un sous-système spécifique

The first principle is that a firm possesses a body of 'organisational knowledge' that is preserved over time in the form of information outputs (documents, databases, software, etc.) or through individual and/or collective exchanges and transfers. It accumulates within the firm over the course of its history and constitutes what is known as its 'knowledge capital'. (Paraponaris & Sigal, 2015)

Tout comme dans le modèle de Johnson, la méthode proposée par Ermine fait référence au capital de connaissances de l'organisation dans lequel on retrouve une portion explicite sous forme d'informations concrètes (documents, base de données, logiciels, etc.) et une portion qui vit au travers d'échanges et d'interactions entre individus et collectifs. Afin de présenter le concept voulant que le capital de connaissance organisationnel agit en tant que sous-système spécifique, Ermine propose le modèle AIK (*Knowledge Actors, Information System, Knowledge Capital*) illustré dans la **figure 11** de la page suivante. « *This new vision for an organisation, seen as a « knowledge processor », is formalised in a systemic model, called AIK with the subsystems: A for Knowledge Actors, I for Information System, K for Knowledge Capital, which includes the knowledge flows circulating in the organisation.* » (Ermine, 2013).

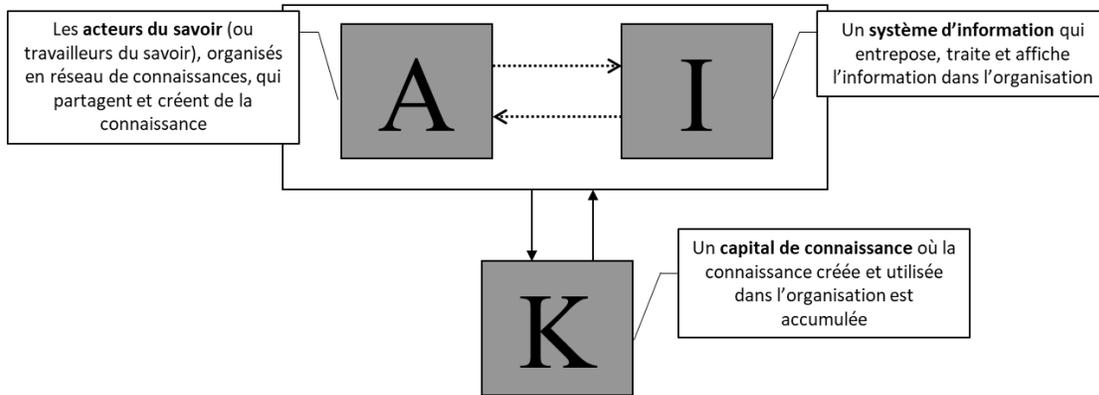


Figure 11 – Le modèle AIK (Ermine, 2013, traduction libre)

Principe no. 2 : Le capital de connaissance (sous-système K) est un système complexe

«The second principle is that organisational knowledge is a complex system. Consequently, it can be rendered intelligible and manageable only through a pluralist mode of representation that uses systemic modelling ». (Paraponaris et Sigal, 2015). La notion de complexité à laquelle fait référence Ermine est principalement liée à l'aspect tacite des connaissances qui composent le capital de l'organisation et de ses experts. C'est dans cet objectif de représentation et de modélisation de ces éléments de connaissances que s'insère la démarche de construction des cartographies.

Sur la base de ces deux principes et avec l'objectif ultime de tirer profit des connaissances transférées dans une optique d'innovation, l'approche MASK comprend quatre phases qui, ensemble, forment le cycle vertueux de gestion de la connaissance présenté à la **figure 12** de la page suivante (traduction libre de « virtuous Knowledge Cycle for KM ») :

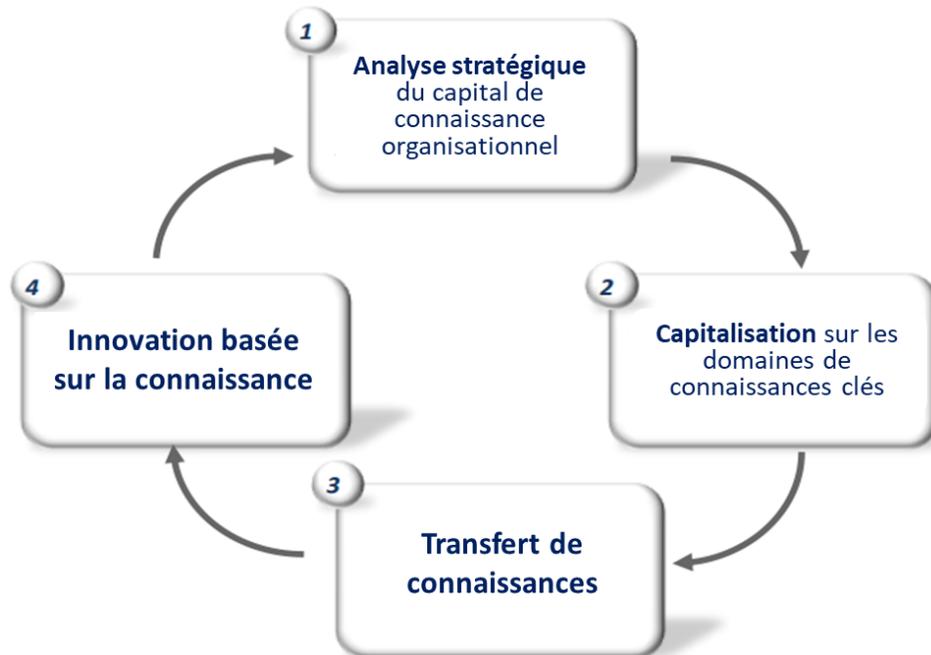


Figure 12 – Le cycle vertueux de la connaissance MASK (Ermine, 2013, traduction libre)

L'analyse stratégique du capital de connaissance

Comme dans le cas des modèles étudiés en revue de littérature, l'approche MASK débute par des activités d'identification et d'analyse des éléments de connaissances. Dans le contexte actuel de fuite du savoir, ces activités visent principalement à mettre en lumière les connaissances critiques les plus à risque et pour lesquelles des actions de transfert doivent être définies en priorité.

L'extraction des éléments de connaissances clés

La phase d'extraction (ou de capitalisation) vise à collecter les éléments (ou les domaines) de connaissances et de codifier ou de formaliser d'une certaine façon les éléments tacites dans le but d'engendrer des discussions qui permettront d'en favoriser le transfert. Une fois verbalisés, ces éléments doivent être structurés et modélisés de façon à créer du sens pour les experts qui participent aux activités d'extraction et de transfert de connaissances. « *Capitalisation allows the added-value content of a knowledge domain to be collected and structured and thus to constitute a knowledge corpus (or repository) of the domain.* » (Ermine, 2013).

Le transfert des éléments de connaissances

Une fois structurés, les éléments de connaissances doivent être transférés aux destinataires identifiés (individus ou collectifs). Comme mentionné préalablement, le transfert des éléments de connaissances tacites est un défi de taille pour les organisations et c'est à cet égard que la construction des cartographies, tant dans la démarche que dans le produit, peut jouer le rôle d'objet-frontière pour déclencher et orienter des activités de transfert.

L'innovation basée sur la connaissance transférée

Dans une optique de continuité et dans le but de capitaliser sur les efforts mis en place, la dernière phase de la méthode MASK réfère à la capacité de l'organisation à innover sur la base des connaissances transférées (partager afin de réutiliser les connaissances, répéter les bons coups, apprendre des erreurs, etc.).

« En résumé, la méthode MASK est une méthode d'ingénierie des connaissances qui permet d'explicitier, capitaliser et valoriser des savoirs tacites de l'entreprise. » (Ermine, 2009). Comme les différents modèles présentés en revue de littérature, l'approche proposée par Ermine passe par les mêmes grandes phases, soit la phase d'identification et d'analyse, la phase de représentation, la phase de transfert et la phase d'évolution. Toutefois, la mise en place de la méthode MASK est un travail d'envergure qui requiert le déploiement d'une quantité considérable d'efforts et de ressources. L'article de 2009 de Ermine intitulé *Valoriser les connaissances critiques d'une entreprise* décrit comment les limitations de la méthode MASK et les défis de mise en œuvre sur le terrain ont fait émerger l'outil de cartographie des connaissances critiques.

Elle a déjà été utilisée sur une centaine de projets industriels [...] Cependant, elle a rencontré des limites. Mettre en place un processus d'ingénierie des connaissances tel que celui de MASK n'est possible que sur un domaine limité du patrimoine de connaissances de l'entreprise. Le généraliser à l'ensemble des savoirs disponibles dans l'organisation n'est ni souhaitable (pour des raisons de coût et de pertinence), ni possible. (Ermine, 2009)

Contrairement à la méthode MASK basée sur 6 modèles différents (4 pour aborder l'activité/décrire la connaissance et 2 pour décrire l'histoire à la base de sa création » (Aries, Blanc et Ermine, 2008), la méthode des cartographies de connaissances critiques est une démarche plus agile et qui requiert moins d'efforts. De plus, elle offre un regard plus global sur le capital de connaissances de l'organisation et de ses experts alors que la méthode MASK focus généralement sur un domaine de connaissances spécifique.

Il fallait alors se garder d'appliquer des processus tels que celui de MASK systématiquement, et sur tout domaine. Il fallait réserver ces efforts pour des domaines qui le justifient, tandis que d'autres domaines justifient d'autres approches, d'autres solutions, d'autres processus de gestion des connaissances. C'est ainsi qu'est née l'idée de cartographie des connaissances critiques. (Ermine, 2009)

C'est inspiré par cette démarche que la grappe aérospatiale de Montréal et Mosaic HEC ont réalisé un travail d'identification, d'analyse et de modélisation des connaissances critiques d'experts en situation de relève et pour lesquels des activités de transfert ont par la suite été réalisées (rédaction et organisation de documents techniques, sessions de formation et de partage, *lunch & learn*, production de capsules vidéo, *coaching*, etc.). Le présent travail s'est à son tour inspiré de cette démarche, elle-même basée sur la méthode des cartographies de connaissances critiques pour mettre en œuvre des pratiques de transfert afin de diminuer les impacts des départs à la retraite anticipés par l'organisme partenaire. Dans le but de répondre aux besoins du terrain et comme dans toute démarche de recherche-action, le cadre de travail a évolué au fil de la collaboration. Les différentes activités réalisées sont présentées au chapitre qui suit.

4. Méthodologie

Le projet de recherche-action de l'étudiant s'inscrit dans le cadre d'un projet de collaboration entre l'organisme partenaire et Mosaic HEC suite aux projets Héritage. Le cadre conceptuel et la méthodologie appliqués ont été choisis à la demande du responsable de la démarche au sein de l'organisme partenaire. Le mémoire de l'étudiant a également fait l'objet d'un projet d'accélération MITACS. À la demande de l'organisme

partenaire, les éléments qui auraient permis d'identifier l'organisation ou l'un de ses membres ont été retirés du présent mémoire. Les objectifs de la démarche étaient les suivants :

- Mettre en place une démarche permettant de limiter les impacts des départs à la retraite d'experts aux connaissances critiques pour l'organisme partenaire
- Dégager une base de connaissances autour des pratiques de transfert dans les organisations de haut savoir via l'utilisation des cartographies de connaissances
- Participer à la mise en place des fondations d'un cadre d'application de gestion des connaissances personnalisé à l'organisme partenaire
- Enrichir la compréhension de la gestion des connaissances dans un contexte intergénérationnel et permettre aux organisations de bénéficier des constats issus de la présente démarche
- Soutenir des rapports renouvelés entre le milieu de la recherche universitaire et celui de la pratique professionnelle via un travail de collaboration en recherche-action

Dans le cadre du travail réalisé avec l'organisme partenaire, un rapport présentant les résultats de la démarche et une analyse détaillée pour chacun des sept postes concernés par la démarche a été remis à l'organisme partenaire. Plus de détails sur le rapport sont présentés plus loin.

Un rappel des grands principes de la recherche-action et une description des activités réalisées sont présentés dans les pages qui suivent.

4.1 La recherche-action

La recherche-action est une approche qui part du principe que c'est par l'action que l'on peut générer des connaissances scientifiques qui permettent de comprendre et changer la réalité des individus, organisations ou systèmes sociaux. Selon Prévost et Roy (2013), elle est basée sur trois principes :

- 1. La recherche-action est réalisée avec les gens plutôt que sur les gens**

En recherche-action, les chercheurs et les sujets collaborent dans le but de mieux comprendre un phénomène ou une problématique. Les participants sont animés par les mêmes préoccupations et coconstruisent la démarche dans le but d'améliorer les conditions et réalités de la situation.

2. La recherche-action trouve son ancrage dans l'action, dans la nécessité d'agir pour changer les choses

Contrairement à la recherche traditionnelle qui cherche à accroître les connaissances d'une discipline précise en comblant les zones jusque-là inexplorées, c'est par l'expérimentation que la recherche-action apporte de la valeur. Comme la problématique est généralement composée de plusieurs facteurs, la démarche de recherche-action peut toucher plusieurs disciplines à la fois, certaines plus matures que d'autres en termes de littérature.

3. Le processus de recherche traditionnelle emprunte une voie linéaire alors que la recherche-action adopte plutôt une démarche cyclique

En recherche traditionnelle, le chercheur détermine à l'avance le cadre théorique et la méthode de collecte et d'analyse de données qui lui permettront de valider ou d'infirmer ses hypothèses et de répondre à sa question de recherche. Le chercheur tend à contrôler le plus de facteurs possibles. En recherche-action, le cadre théorique et la méthodologie évoluent à mesure que la compréhension des participants s'améliore. « Les chercheurs et les acteurs commencent par partager leurs préoccupations sur la situation problématique qui les rassemble (formulation du problème). Ils utilisent leur expertise, leur expérience et leur cadre de référence pour se donner une représentation suffisamment partagée de la situation afin de s'engager dans l'action. » (Roy et Prévost, 2013). Les participants mettent ensuite en place une stratégie et des actions qu'ils mettent en œuvre et ajustent en cours de route. Ils posent finalement un regard sur l'expérience vécue qu'ils évaluent de façon critique afin de faire avancer la recherche.

Le cadre méthodologique ne peut pas être prédéterminé, il est lui aussi ouvert puisqu'il découle des discussions entre les participants et qu'il évolue inévitablement en fonction des apprentissages réalisés dans l'action et la réflexion à chacune des itérations des cycles d'investigation. Ainsi, il n'existe pas deux recherches-actions qui reproduisent à l'identique la démarche des acteurs-chercheurs. (Roy et Prévost, 2013)

La **figure 13** ci-dessous, issue de l'article de Roy et Prévost illustre bien l'aspect cyclique et évolutif de la recherche-action.

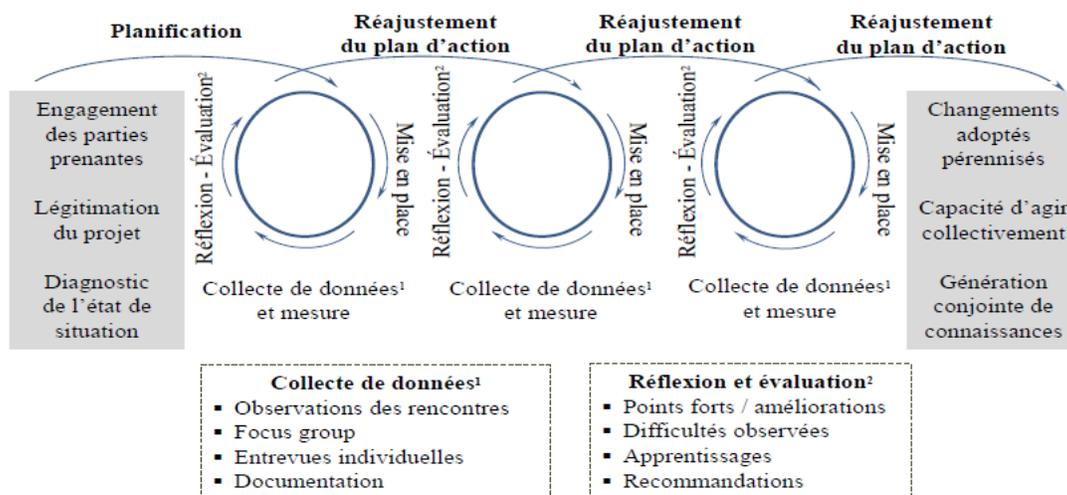


Figure 13 - Cycle de la recherche-action (Roy et Prévost, 2013)

Dans le présent travail de recherche-action, la collaboration soutenue avec le porteur de la démarche et les experts en situation de relève tout au long de la démarche ont permis d'expérimenter dans l'action les premières étapes d'une stratégie de mise en œuvre d'actions concrètes en transfert de connaissances visant à diminuer le niveau d'impacts du départ à la retraite des experts identifiés. La prochaine section décrit plus en détail les activités qui ont été réalisées en collaboration avec l'organisme partenaire.

4.2 Les étapes de la méthodologie utilisée

Comme mentionné précédemment, la méthodologie utilisée s'est inspirée des travaux réalisés dans le cadre des projets Héritage, eux-mêmes fondés sur la méthode des cartographies de connaissances critiques proposée par Ermine. Dans son article sur les connaissances critiques en entreprise, il décrit la méthode cette façon :

Il s'agit donc, en plus d'avoir des concepts et des outils, de mettre en place un processus méthodique et efficace pour la construction de la cartographie et l'analyse de la criticité. À cet effet, une démarche de cartographie des connaissances et d'analyse de criticité a été dégagée. Elle peut être représentée de façon synthétique dans la figure 3. Nous en traçons les grandes lignes telle qu'elle a été expérimentée. (Ermine, 2009)

La **figure 14** ci-dessous représente celle à laquelle fait référence Ermine dans son article et qui a influencé les travaux réalisés dans le cadre des projets Héritage et dans le présent travail.

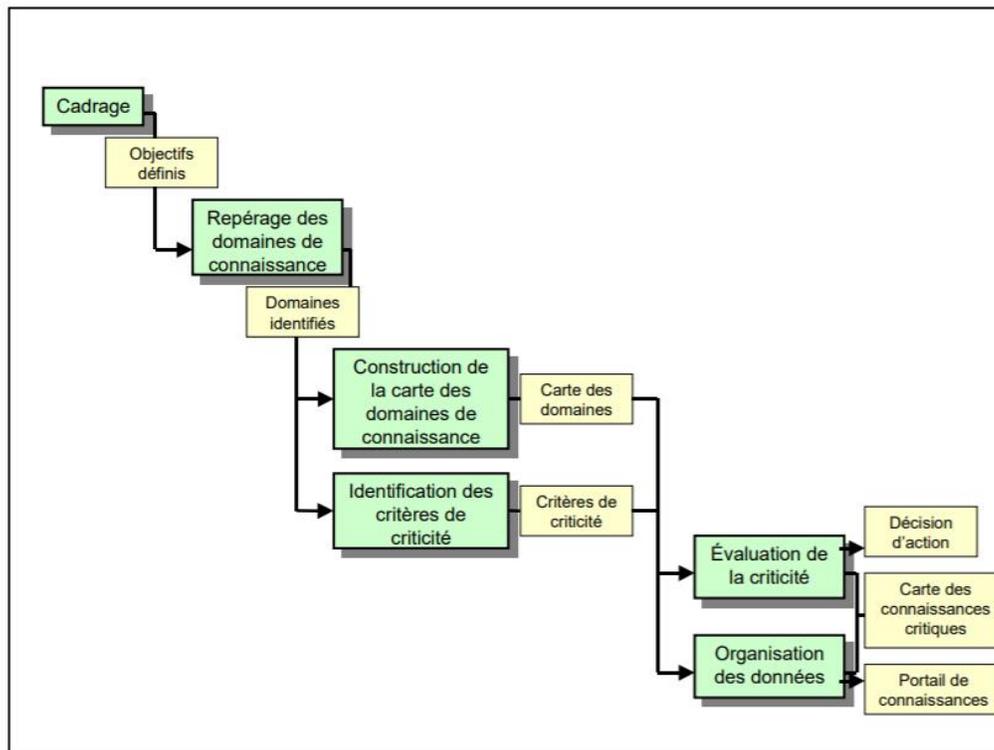


Figure 14 - Démarche de construction des cartographies de connaissances (Ermine, 2009)

En amont de l'implication de l'étudiant, des échanges informels ont eu lieu entre le porteur de la démarche et le directeur de mémoire en lien avec les activités réalisées auprès de la grappe aérospatiale de Montréal. C'est au travers de ces échanges que le porteur a fait part des enjeux de relève et de perte de savoir vécus par l'organisme et qu'il a démontré son intérêt pour une démarche similaire. En tant que projet de recherche-action, la méthodologie et le cadre d'analyse détaillés se sont ajustés en cours de route sur la base des constats effectués afin de répondre aux besoins de l'organisme qui se sont eux aussi définis avec plus de précision au fil de la démarche. Les grandes activités

réalisées dans le cadre du travail de collaboration sont présentées dans la **figure 15** ci-dessous.

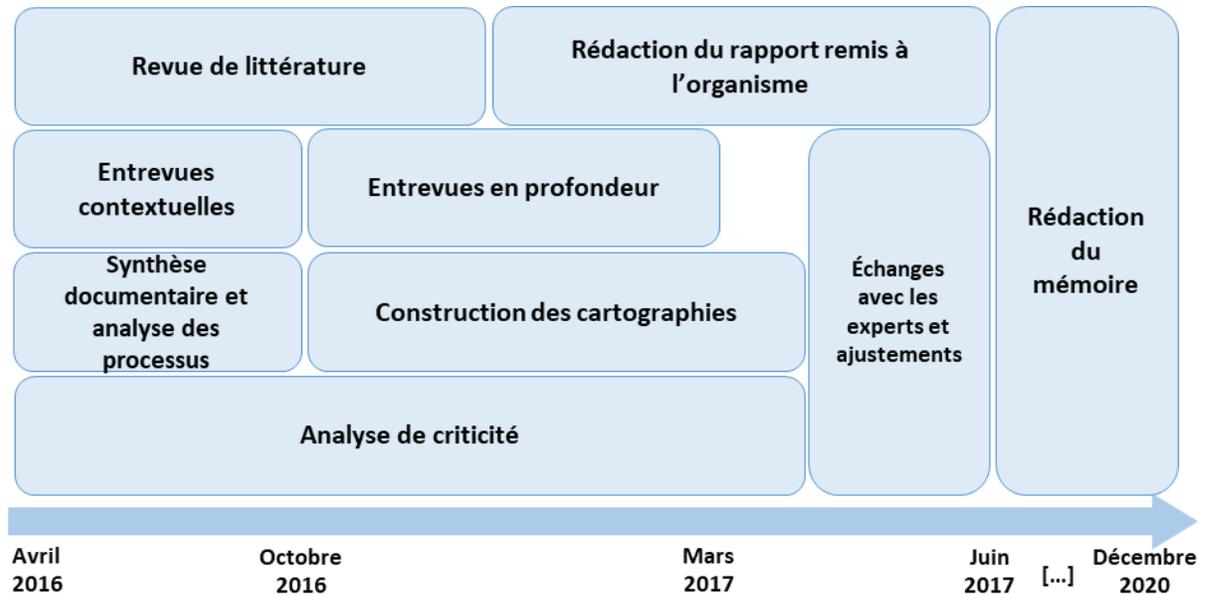


Figure 15 : Sommaire des activités réalisées dans le cadre de la démarche

Comme on peut le constater, plusieurs activités ont été réalisées en parallèle. En tant que projet de recherche-action, il nous est apparu essentiel d'adapter notre démarche en fonction des éléments découverts et des constats effectués, le tout en collaboration avec les participants au sein de l'organisme. Durant la phase d'entrevues en profondeur, il nous est arrivé à plusieurs reprises (surtout entre les premiers entretiens) de nous référer à la littérature académique et professionnelle afin d'alimenter nos réflexions et nos discussions. Les lignes qui suivent permettent de détailler davantage chacune des étapes qui ont composé la méthodologie mise en place avec l'organisme.

Entrevues contextuelles

Suite aux premiers échanges informels entre le porteur de la démarche et le directeur de mémoire sur le cadre initial de la démarche, une première vague d'entretiens a été planifiée auprès d'abord du porteur de la démarche, de la haute direction et de la

personne responsable des ressources humaines, puis avec les experts ciblés comme participants potentiels à la démarche. Au total, neuf entretiens d'une durée d'environ une heure ont pris place aux locaux de l'organisme durant cette première vague qui s'est déroulée entre les mois d'avril et octobre 2016. Pour l'étudiant et son mémoire, ces entretiens visaient principalement à permettre de mieux comprendre le contexte de l'organisme et les enjeux de fuite du savoir auxquels il fait face, en plus de se donner une première vue sur la situation de relève et sur les dynamiques en termes de processus, de réseaux/communautés, de pratiques en gestion des connaissances, etc. Pour les participants de l'organisme, les premiers entretiens visaient principalement à contextualiser la démarche, sensibiliser les experts à la problématique, obtenir leur point de vue sur la situation et évaluer leur intérêt et leur disponibilité pour une telle démarche. Les bénéfices potentiels et les facteurs de succès ont pu être partagés et l'appui de la direction a été confirmé, ce qui a grandement contribué à obtenir la participation des experts.

Avec l'accord des participants, le porteur de la démarche au sein de l'organisme partenaire a participé à l'ensemble des neuf entrevues contextuelles. En poste au sein de l'organisme depuis plus de vingt ans et responsable (entre autres) de la valorisation des connaissances du centre de recherche avec les différents milieux externes, la participation du porteur s'est avérée très pertinente pour contextualiser les éléments propres à l'organisation et pour favoriser la mobilisation des acteurs en lien avec la démarche.

Le guide ayant servi à orienter les entrevues contextuelles a été placé en **Annexe 1**.

Revue de littérature

Afin de bien comprendre les enjeux en gestion des connaissances et plus spécifiquement, les enjeux en termes de mise en œuvre de pratiques de transfert en contexte de fuite du savoir, une revue de la littérature académique et professionnelle a été réalisée. Les écrits

analysés ont permis de mieux saisir où en est la recherche sur le sujet et d'appuyer le travail de recherche empirique sur des fondations théoriques éprouvées. La littérature professionnelle produite par des organisations comme l'APQC, le CEFRIO, le Club Gestion des Connaissances, le CAMAQ et Mosaic HEC a permis d'appuyer la littérature académique et d'orienter la démarche de recherche-action.

L'analyse de la littérature s'est poursuivie durant la première moitié de la démarche et a été orientée d'abord par les échanges qui ont pris place entre l'étudiant, son directeur de mémoire et le porteur de la démarche au sein de l'organisme, mais également en fonction des constats issus des entretiens et du travail d'analyse réalisé avec les participants. En raison de son intérêt pour le sujet, l'étudiant avait déjà effectué, dans le cadre de l'un de ses cours de maîtrise, une première analyse à haut niveau de la littérature académique existante en gestion des connaissances. La revue de littérature réalisée dans le cadre du présent mémoire lui a permis d'aller beaucoup plus en profondeur sur les concepts de gestion des connaissances, de transfert en contexte de relève, d'analyse de criticité, de mise en œuvre de ces pratiques et sur l'utilisation des cartographies de connaissances. En tant que travail de recherche-action, il nous est apparu essentiel d'alimenter nos réflexions avec la littérature académique et professionnelle existante et de s'y référer tout au long de la démarche pour bénéficier le plus possible de ce qui a été fait par le passé.

La synthèse documentaire et l'analyse des processus à haut niveau

Afin de permettre aux chercheurs d'obtenir une meilleure compréhension des grands processus et des dynamiques autour desquelles les connaissances sont mobilisées au sein de l'organisme, des documents internes ont pu être consultés (organigramme, descriptions de postes, documents opérationnels, réseaux, processus à haut niveau, procédures, etc.). Réalisées parallèlement aux entrevues contextuelles et à la revue de littérature, ces étapes ont permis aux chercheurs de se familiariser avec le contexte interne et de faire des liens avec la littérature en termes de pratiques de gestion des

connaissances et d'échanger sur le niveau de maturité de ces pratiques au sein de l'organisme. Ces activités d'analyse documentaire ont aussi permis de comprendre le processus d'intégration des nouveaux employés, afin de mieux comprendre les grandes lignes des mécanismes de transfert existants. L'étudiant et son directeur ont eu l'occasion d'échanger avec le porteur de la démarche et la personne responsable des ressources humaines pour préciser leur compréhension en lien avec les processus et pratiques en place ou tout autre élément propre au contexte de l'organisation.

Les entrevues en profondeur

Suite aux échanges qui ont pris place durant les entrevues contextuelles et par la suite avec les décideurs au sein de l'organisme, la décision a été prise de concentrer les activités d'entrevues en profondeur et de construction des cartographies sur sept postes d'experts jugés prioritaires sur la base de la situation de relève pour les postes en question et du niveau de criticité des connaissances détenues par ces experts. Six experts ont d'abord été ciblés, puis à la lumière des éléments qui sont ressortis des discussions, un septième participant s'est ajouté à la démarche en cours de route.

De nature semi-structurée, les entretiens ont été animés par le directeur de mémoire et/ou par l'étudiant, et inspirés des réflexions ayant eu lieu en amont avec les participants. L'étudiant a participé à la totalité des entretiens, alors que le directeur de mémoire et le porteur de la démarche ont participé à environ 80% des entretiens selon leur disponibilité ou si la présence du porteur était jugée comme délicate en fonction de la nature du poste concerné par les entretiens. Au total, neuf entretiens ont été réalisés durant la deuxième vague. De nombreux échanges plus informels ont toutefois eu lieu avec les participants entre les entretiens afin de préciser des éléments soulevés, ajuster le vocabulaire utilisé pour la modélisation sur les cartographies, etc.

Ces entrevues, d'une durée d'environ 120 à 150 minutes, ont également toutes été réalisées aux locaux de l'organisme partenaire entre les mois d'octobre 2016 et avril 2017.

L'objectif principal de ces entretiens était d'échanger sur les différents éléments de connaissances qui sont mobilisés dans le cadre des activités des experts dans le but de les identifier et de les modéliser. Occupant des fonctions importantes au sein d'une organisation de haut savoir, les participants à la démarche ont accumulé au fil du temps un capital de connaissances principalement tacites. Au travers de discussions, de questions, d'anecdotes ou de mises en situation, les discussions qui ont pris place dans les entretiens en profondeur ont permis non seulement d'identifier et de centraliser les éléments de connaissances de nature explicite, mais également d'engager les discussions nécessaires à la compréhension des connaissances tacites et du contexte dans lequel elles sont acquises puis appliquées. Comme soulevé en revue de littérature, ces interactions sont nécessaires pour parvenir à identifier les domaines de connaissances qui relèvent du tacite et comprendre les dynamiques qui les entourent pour éventuellement parvenir à les modéliser. Ce sont ces discussions qui ont permis d'alimenter le contenu des cartographies de connaissances critiques.

Afin de guider les échanges, un guide de référence contenant des questions et des éléments de discussions a été utilisé lorsque nécessaire. Le guide, présenté en **Annexe 2**, a été ajusté en cours de route sur la base des échanges qui ont eu lieu dans les entretiens afin d'enrichir les échanges subséquents. Comme l'objectif des entretiens était d'amener les experts à s'ouvrir et à élaborer sur leur bagage de connaissances, sur leurs expériences passées en transfert de connaissances au sein de l'organisation, sur les interrelations à l'interne au niveau des processus, etc., nous avons jugé préférable d'adapter le cadre des entretiens, l'ordre des thématiques et le contenu des questions en fonction des éléments soulevés par les participants. Pour l'un des postes concernés par la démarche, la relève avait déjà été identifiée à l'interne au moment d'entamer les activités, ce qui nous a permis de réaliser les entretiens en binôme et ainsi bénéficier de l'angle de l'expert sortant de celui du successeur, ce qui a permis de grandement enrichir les échanges.

Finalement, l'entretien réalisé avec la personne responsable des ressources humaines au sein de l'organisme a permis d'identifier l'occasion de bénéficier des entrevues en profondeur pour apporter des éléments utiles au processus de dotation dans le cadre du remplacement des experts. Comme discuté au chapitre **6. Analyse/Discussion**, les échanges qui ont eu lieu dans le cadre des entretiens ont permis de soulever des points jusqu'alors non documentés et donc possiblement hors de la portée des activités de recrutement et de développement des compétences à l'interne.

La construction des cartographies de connaissances

Suite aux entrevues en profondeur, une première itération des cartographies a été produite et envoyée au porteur de la démarche au sein de l'organisme qui en a fait la révision et qui a discuté du contenu avec le(s) expert(s) concerné(s). Des échanges avec l'étudiant ont ensuite eu lieu (en personne, par courriel, ou via le téléphone) afin de discuter du contenu des cartographies et du contexte entourant les domaines de connaissances. Sachant qu'il est difficile de codifier tout élément relevant du tacite, le choix des mots à utiliser dans la production des cartographies a été d'une importance considérable pour par la suite permettre de générer et orienter les échanges qui prendront place dans une optique de partage de connaissances.

Pour répondre aux besoins de l'organisme partenaire, les domaines de connaissances qui composent les cartographies de connaissances ont évolué au cours de la démarche. Suite aux premières entrevues en profondeur, les domaines illustrés sur les différentes cartographies se sont uniformisés. Des exemples de cartographies de connaissances ainsi qu'une description de chacun des domaines de connaissances qu'elles contiennent sont présentés plus loin dans le présent mémoire. Dans le cadre de la démarche, la représentation des cartes a été facilitée par l'utilisation du logiciel *Mindjet MindManager*, référence pour un tel exercice de modélisation.

L'analyse de criticité

Tout comme dans la méthode MASK, l'analyse de criticité a été réalisée en continu durant le présent travail. Elle a débuté au moment des premiers échanges sur le niveau d'urgence de la situation de relève pour les différents postes et s'est poursuivie dans les échanges qui ont eu lieu suite aux entrevues en profondeur pour ajuster les cartographies et dans la formulation de recommandations sur les activités de transfert à envisager.

À noter toutefois, en raison du temps limité pour poser des actions concrètes en prévision des départs à la retraite imminents, l'analyse de criticité effectuée dans le cadre du présent travail n'a pas été réalisée en profondeur. Elle a plutôt permis d'orienter les discussions afin d'identifier les éléments qui devaient être considérés en priorité dans les activités de transfert à venir en prévision des départs à la retraite. Les grandes lignes du concept de criticité ont été présentées aux participants dans les premières discussions afin de pouvoir y référer tout au long de la démarche. Afin de guider cette analyse, nous nous sommes basés sur les travaux d'Ermine, du CAMAQ et du Club Gestion des Connaissances. Ci-dessous, les critères d'évaluation de criticité proposés par le CAMAQ dans *Le guide sur le transfert des connaissances* (2013) :

- **Rareté** : Situation d'insuffisance des ressources disponibles sur le marché du travail par rapport aux besoins à satisfaire
- **Expertise unique** : Expérience et connaissances acquises par un individu sur ses tâches et son métier que peu d'employés possèdent
- **Un seul expert en poste** : Aucune personne ne pourrait effectuer les tâches de ce poste si l'expert devait s'absenter
- **Impact sur les résultats** : Si l'expert quitte, il y aura un impact sur les délais, la production, la qualité, etc.
- **Durée de formation** : Est-ce que la formation pour remplacer ce poste est courte ou de longue durée ?
- **Risque de départ sur le poste** : Est-ce que le risque est faible ou élevé que la personne quitte son poste (insatisfaction, retraite, départ...) ?
- **Poids** : Définit la cote ou l'importance, la valeur accordée à l'un des critères ; le total doit évaluer 100

Ces différents critères visent à déterminer à quel point une connaissance ou une compétence est importante/critique pour l'organisation. Une analyse plus en profondeur aurait potentiellement pu être effectuée en déterminant des critères plus spécifiques pour chacun des axes proposés par le CAMAQ. **Les figures 16 et 17** ci-dessous issues de l'article *Une démarche pour le transfert intergénérationnel des savoirs* d'Ermine (2010) présentent la grille des critères de criticité ainsi qu'un exemple de grille d'évaluation d'un critère selon le Club de gestion des connaissances. Bien que nous n'ayons pas appliqué ce niveau de détails, plusieurs discussions ont eu lieu à ce sujet avec le porteur de la démarche et les participants. Nous avons donc jugé pertinent de les présenter aux lecteurs.

AXE THÉMATIQUE	CRITÈRE
Rareté	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre et disponibilité des détenteurs 2. Externalisation 3. Leadership 4. Originalité 5. Confidentialité
Utilité pour l'entreprise	<ol style="list-style-type: none"> 6. Adéquation avec les missions 7. Création de valeur pour les parties 8. Émergence 9. Adaptabilité 10. Utilisation
Difficulté à capter la connaissance	<ol style="list-style-type: none"> 11. Difficulté d'identification des sources 12. Mobilisation de réseaux 13. Caractère tacite de la connaissance 14. Importance des sources de connaissances tangibles 15. Rapidité d'obsolescence
Difficulté d'usage de la connaissance	<ol style="list-style-type: none"> 16. Profondeur 17. Complexité 18. Difficulté d'appropriation 19. Historique de la connaissance 20. Dépendance de l'environnement

Figure 16 - Grille des critères de criticité du Club Gestion des Connaissances (Ermine, 2010)

THÈME	DIFFICULTÉ D'USAGE DE LA CONNAISSANCE
Critère 17	Complexité
Quel est le degré de complexité de la connaissance ?	
Niveau 1	Compliqué
Le domaine est très spécifique d'une discipline scientifique. Il manipule des éléments nombreux mais bien identifiés.	
Niveau 2	Complexité élémentaire
La maîtrise du domaine de connaissances implique la maîtrise de nombreux paramètres qui viennent de différentes disciplines.	
Niveau 3	Complexité
La maîtrise du domaine ne se réduit pas à la maîtrise de variables, même nombreuses et diverses. Elle nécessite une compréhension globale et qualitative, qui s'exprime par différents points de vue donnant du sens au domaine.	
Niveau 4	Complexité forte
L'étude et la maîtrise de différents points de vue sont essentielles pour la maîtrise du domaine de connaissance. Des méthodes et des modèles sont utilisés pour expliquer et mettre en cohésion les différents points de vue.	

Figure 17 : Exemple de grille d'évaluation d'un critère du Club Gestion des Connaissances d'un critère (Ermine, 2010)

Sans aller dans un tel niveau de détails, avec différents critères pour chaque axe de criticité et des niveaux sous chacun de ces critères, nous avons coconstruit avec l'organisme partenaire une grille d'analyse synthétisée plus simple à utiliser dans le but d'outiller les participants dans l'exercice d'analyse de criticité des éléments qui composent leur propre capital de connaissances. Il est important de noter que la grille a seulement servi de guide pour les participants et que l'analyse de criticité a principalement été fondée sur leur jugement dans le cadre des discussions et de leurs réflexions par la suite. La grille a été produite en cours de démarche et n'a donc pas servi durant les entretiens, mais plutôt suite aux entretiens lors du travail d'analyse et lors des échanges informels.

Tableau 6 : Grille simplifiée d'analyse de criticité des connaissances construite en collaboration avec l'organisme

Type de risque	Faible	Moyen	Sérieux	Majeur
Rareté des connaissances nécessaires	Connaissances possédées par plusieurs membres à l'interne	Connaissances possédées par 1 ou 2 membres à l'interne	Connaissances disponibles à l'externe seulement	Connaissances très rares à l'externe (ou uniques)
Impact sur les résultats	Peu d'impact (ex. : moins d'une journée de perte de productivité)	Impact moyen (ex. : une journée de perte de productivité)	Impact sérieux (ex. : 2 à 5 jours de perte de productivité)	Impact majeur (ex. : essentiel au fonctionnement des opérations)
Période d'apprentissage	Courte formation nécessaire (ex. : 1 à 2 jours)	Accompagnement nécessaire (ex. : séances de coaching ponctuelles sur quelques semaines/mois ou accompagnement formel (quelques jours à quelques semaines)	Accompagnement nécessaire (ex. : 6 mois ou plus de manière informelle ou 1 à 3 mois de manière formelle)	Nécessite des connaissances/compétences uniques et une démarche complète de mentorat de 6 mois et plus
Criticité de la situation de relève	Candidat en place pour encore plusieurs années (5 et plus) et potentiels successeurs identifiés	Candidat en place durant 2 à 5 ans et potentiels successeurs identifiés à l'interne	Candidat à risque de quitter dans moins de 2 ans, successeurs potentiels à l'externe seulement	Candidat à risque de quitter dans 6 mois ou moins, aucun successeur identifié

L'utilisation de la grille a permis un premier travail de réflexion de la part de l'organisme sur les éléments à prioriser dans la planification des activités de transfert. Finalement, dans le cadre de la démarche, un rapport détaillé contenant les cartographies de connaissances et les constats issus de l'analyse a été produit et remis à l'organisme afin de permettre aux responsables de prendre connaissance des résultats et conclusions issus des activités réalisées et planifier les activités de transfert en conséquence. Le rapport contient, pour chacun des 7 postes d'experts concernés : la cartographie de connaissance, l'analyse détaillée du profil type idéal pour occuper le poste en remplacement de l'expert, les principaux éléments de criticité en lien avec la fonction ainsi que des recommandations quant aux activités à envisager pour limiter les impacts du départ et faciliter le transfert de connaissances. Un tableau synthèse des différents éléments pour chacun des postes est également inclus afin de regrouper les principaux constats.

Dans le cadre du présent mémoire, les résultats pour 2 des 7 postes analysés sont présentés au chapitre **5. Partie empirique**, en ayant pris le soin de retirer les éléments qui auraient pu permettre d'identifier l'organisme partenaire. Bien que certains détails aient été omis et que le travail ait été grandement orienté par le contexte propre à l'organisme, nous sommes confiants que le contenu proposé permettra aux lecteurs de comprendre la démarche mise en place et les bonnes pratiques de mise en œuvre des cartographies dans une optique de transfert.

4.3 Validité et fidélité de la méthodologie utilisée

Comme mentionné précédemment, la démarche de recherche-action réalisée en collaboration avec l'organisme partenaire a été initiée suite à l'intérêt démontré par le porteur de la démarche pour les travaux réalisés dans le cadre des projets Héritage auprès de la grappe aérospatiale de Montréal. L'organisme était donc familier avec la méthodologie imbriquée dans les projets Héritage et désirait l'appliquer au sein de sa propre réalité, représentant notamment un des facteurs de validité important de la démarche. Toutefois, considérant la nature évolutive d'une recherche-action, l'étudiant a identifié quelques facteurs clés ayant permis d'assurer le respect de la fidélité de la méthodologie.

1) Implication active d'une personne clé de l'organisation

Responsable de la valorisation des connaissances au sein de l'organisme, le porteur du projet possédait déjà une bonne compréhension des concepts explorés et des modèles existants en gestion des connaissances, ce qui lui a permis de participer activement à la définition des balises de la méthodologie présentée par l'étudiant et son directeur.

Son implication dès le début de la démarche ainsi que sa participation active aux différentes étapes ont eu un impact important dans la définition du cadre de travail et d'analyse et ont constitué des facteurs de succès non négligeables dans le développement des outils. Facilitant grandement la période de mise en contexte, son

apport a considérablement enrichi les échanges en permettant, entre autres, de nuancer certains propos, de préciser des éléments de réponses et de soulever des questions spécifiques nécessaires et propres à l'organisme ainsi qu'à son industrie.

Présent pour plusieurs entretiens, le porteur du projet a validé avec chaque participant avant de débiter qu'il était à l'aise avec sa présence et s'est assuré de clarifier le rôle de chacun ainsi que ce qui était attendu de sa participation. Cette étape importante a permis de conduire des entretiens pertinents et fidèles aux besoins de l'organisme.

Bien qu'il ne soit pas toujours possible de bénéficier de la participation d'un expert qui est en poste depuis plus de vingt ans et qui est familier avec les différents concepts en gestion connaissances, il nous apparaît évident que la présence d'une personne clé grandement impliquée dans la résolution de l'enjeu du transfert de connaissance à l'interne est un atout majeur à une telle démarche. Non seulement l'expérience de cette personne permet de contextualiser le contenu des échanges, elle permet l'acquisition d'une importante quantité d'informations et permet également de valider la façon dont les outils seront développés afin qu'ils se collent à la réalité et soient adoptés par l'organisme.

2) Légitimation par la haute direction

Un autre facteur de succès important pour nous a été la validation de l'appui de la haute direction. Cette validation a permis d'assurer l'alignement stratégique de notre démarche et de légitimer les efforts des participants pour les différentes activités. Comme il peut être difficile de faire valoir les bénéfices individuels pour les participants, il nous est apparu essentiel que la haute direction positionne la démarche comme prioritaire au sein de l'organisation. Cette attestation a permis de non seulement mettre en valeur les bénéfices potentiels de la démarche ainsi que les risques rattachés à la fuite du savoir, mais a également conscientisé les participants à l'importance que la haute direction apportait à cet enjeu. « Pour qu'une recherche-action ait la moindre chance de porter ses

fruits, elle doit être légitimée préalablement ou dès le départ par les membres influents des principaux groupes d'intérêts directement concernés, à commencer par la direction de l'organisation. » (Roy et Prévost, 2013).

Au moment des entrevues contextuelles, les participants avaient été mis au courant de la démarche et avaient préalablement obtenu l'appui de leur gestionnaire. « Puisque la recherche-action est aussi une stratégie participative de changement. Elle ne peut être imposée aux acteurs. Elle nécessite un engagement volontaire des parties prenantes qui croient que leur implication et leur collaboration au processus de recherche permettront de remettre en question le statu quo existant et d'améliorer les choses. » (Roy et Prévost, 2013). Ce constat est d'autant plus vrai considérant qu'une telle démarche s'inscrit généralement en parallèle des activités usuelles et requiert que les experts concernés prennent le temps de se libérer pour participer aux entretiens et consacrent le temps nécessaire à la réflexion.

En communiquant son appui et en créant du sens pour l'organisation dans la conduite et le déploiement d'une telle démarche, la haute direction favorise la mobilisation des participants et légitime les efforts nécessaires, contribuant fortement à générer un apport significatif de la part de ceux-ci.

3) Recherche-action collaborative

En dernier lieu, il importe de garder en tête que le cadre de travail mis en place dans une démarche de recherche-action dépend directement des discussions qui prennent place entre les participants ainsi que des découvertes et des constats qui en ressortent. La co-construction réalisée en synergie avec le porteur du projet et la haute direction de l'organisme a permis d'assurer un alignement stratégique continu et de préserver la pertinence de la méthodologie à travers son évolution. Elle a également permis

d'effectuer les ajustements nécessaires à la création d'outils adaptés à la réalité externe et interne de l'organisme et d'ainsi éviter l'élaboration de procédés trop génériques pour ses besoins spécifiques.

4.4 Les considérations assurant la confidentialité des données

L'importance de la confidentialité des données avait été soulevée dès le départ par l'organisme partenaire. Celui-ci désirait conserver un anonymat absolu lors de la rédaction et de la publication du présent mémoire. Afin de respecter cette demande, plusieurs mesures ont été instaurées par l'étudiant et son directeur dans l'analyse des données, de même que dans la composition finale de cet ouvrage.

Bien que le rapport remis à l'organisme comprenait tous les éléments lui étant propres, les éléments suivants ont notamment été retirés du présent mémoire : le nom de l'organisme et des participants, les titres de postes, de même que toute mention des différents collaborateurs, partenaires ou réseaux avec lesquels l'organisme interagit. En outre, toute allusion ou référence au domaine d'activités et à la nature de l'industrie de l'organisme ont été retranchées de ce travail afin d'éviter tout risque d'identification quelconque.

Lors des entretiens, les participants ont été avisés dès le début de la nature confidentielle des échanges ainsi que de la volonté de l'organisme de conduire cette démarche de façon anonyme. Il leur a été également partagé que tout élément permettant une identification serait dépersonnalisé lors de la rédaction du mémoire, rendant leurs réponses et réflexions complètement anonymes.

Afin de permettre une analyse en profondeur exhaustive du contenu et des idées échangées lors des entretiens, ces derniers ont été enregistrés via l'application mobile *Dictaphone*. À cet effet, l'accord du participant a été obtenu avant le début de chaque entretien. Il a été précisé que les enregistrements ne seraient utilisés qu'à des fins

d'analyse par l'étudiant et son directeur de recherche et seraient subséquemment supprimés. Effectivement, suite à la remise du rapport à l'organisme partenaire en 2017, tous les enregistrements ont été détruits par l'étudiant et son directeur de recherche à l'aide du logiciel gratuit *Eraser* (<https://eraser.heidi.ie/>).

5. Partie empirique

Comme mentionné au chapitre 3. **Cadre conceptuel** du présent mémoire, le terrain de recherche offert par l'organisme partenaire s'est avéré une occasion intéressante de mettre en application des concepts théoriques sur le terrain dans une démarche de recherche-action et d'apporter des bénéfices concrets pour une organisation aux prises avec des enjeux de gestion des connaissances. En tant qu'organisation de haut savoir, l'organisme partenaire nous a permis de faire évoluer la recherche empirique sur le sujet du transfert de connaissances dans ce type d'organisation, plus particulièrement au niveau des pratiques de transfert en contexte de relève via l'utilisation des cartographies.

5.1 L'organisme partenaire

Tel que soulevé par Jean-Louis Ermine dans son article *Methods and Tools for Knowledge Management in Research Centres* (2014), le rôle des organismes de recherche dans une société du savoir et de la créativité devient prédominant. Ils permettent la création et la valorisation des connaissances et favorisent ainsi le développement de l'économie, de la santé, de l'éducation, etc. La place grandissante qu'occupe la gestion et l'analyse des données, de l'information et des connaissances a des impacts considérables sur les organismes de recherche et autres organisations de haut savoir (centres de R&D, firmes d'ingénierie, de construction, d'architecture, etc.) pour qui le savoir est au cœur des activités. Il s'avère donc d'autant plus important pour ces organisations de mettre en place de saines pratiques de gestion des connaissances à l'interne.

En tant que centre de recherche, l'organisme partenaire a à assurer le développement, la pérennité et l'efficacité de son capital de connaissances afin de maintenir son niveau d'expertise. Dans un contexte où de nombreux experts arrivent à la retraite, l'urgence se fait sentir de mettre en place des pratiques de gestion de connaissances dans le but de 1) à court terme : permettre de faciliter le transfert des connaissances critiques et 2) à long terme : permettre à l'organisation de s'appropriier plus aisément les éléments de connaissances qui circulent dans son écosystème. C'est dans cette optique que, comme présenté plus tôt, le présent travail de recherche-action s'est inscrit comme cas d'expérimentation de l'outil de cartographie des connaissances critiques dans une optique de transfert pour une organisation de haut savoir.

Comme la nature des éléments qui composent le capital de connaissances des experts de l'organisation est principalement tacite, la prise de décision et les actions sont généralement basées sur de l'information plus complexe. Dans une optique où, comme discuté en revue de littérature, l'outil de cartographie peut jouer le rôle d'objet-frontière permettant de générer les discussions nécessaires à la compréhension du processus de réflexion et de prise de décision, la démarche de mise en place des cartographies nous est apparue d'autant plus pertinente « *Knowledge maps increase in value when effective action requires complex decisions and information.* » (Wexler, 2001).

Dans le but de donner un peu plus d'information au lecteur quant au contexte dans lequel évolue l'organisme partenaire, on peut d'abord noter qu'il s'agit d'un organisme privé sans but lucratif pour lequel le conseil d'administration est formé à parts égales de représentants pour chacune des parties en présence, ce qui en fait un organisme paritaire.

Pour remplir sa mission, l'organisme :

- Effectue et subventionne des recherches dans les domaines jugés prioritaires
- Favorise le développement de la recherche et de nouvelles connaissances en collaboration avec la communauté scientifique
- Diffuse et valorise les connaissances issues des recherches auprès du monde du

- travail et de la communauté scientifique
- Joue un rôle de leadership, d'anticipation des besoins émergents, d'animation et de coordination
 - Contribue à la formation de chercheurs
 - Offre des services de laboratoires
 - Contribue au développement de normes et de règlements
 - Répond à des demandes d'expertise ponctuelles en provenance de divers intervenants

Bien que l'organisme partenaire ait préféré conserver l'anonymat afin d'éviter de mettre en lumière des enjeux jugés comme potentiellement sensibles, nous avons cru bon de partager ces éléments contextuels au lecteur. À la lumière de la littérature académique et professionnelle consultée, nous sommes d'avis que la situation dans laquelle se trouve l'organisme partenaire est représentative des autres organisations de haut savoir aux prises avec des enjeux de gestion de connaissances liés au contexte de relève. C'est d'ailleurs en s'inspirant de la littérature existante que la première itération des cartographies de connaissances utilisées a été structurée.

En nous basant sur les cartographies produites dans le cadre des projets Héritage, elles-mêmes inspirées du modèle d'Ermine, nous avons adapté la structure des cartographies en continu durant les premières phases de la démarche sur la base de nos échanges avec les participants afin de répondre du mieux possible aux besoins immédiats et futurs de l'organisme partenaire. La prochaine section a pour but de présenter et de décrire les différentes familles d'éléments que contiennent les cartographies produites dans le cadre de la démarche.

5.2 Structure des cartographies de connaissances

Bien que la construction des cartographies ait débuté au moment des entrevues en profondeur, la collecte d'information permettant de les alimenter a quant à elle débuté dès les premiers échanges qui ont pris place durant les entrevues contextuelles. Toutefois, la majorité du contenu a été obtenu durant les entrevues en profondeur. La

À noter, la structure des cartographies de connaissances ne représente pas nécessairement l'ordre dans lequel les sujets ont été abordés durant les entretiens. Comme les entretiens étaient tous de nature semi-structurée, les discussions empruntaient généralement des trajectoires différentes d'un participant à l'autre. Notre objectif en tant que chercheurs a principalement été d'orienter les discussions afin de parvenir à identifier et contextualiser les éléments de connaissances mobilisés, sans restreindre les participants dans leur réflexion. De plus, la majorité des sujets de discussion ont fait ressortir des éléments de connaissances qui ont permis d'alimenter plus d'un domaine de connaissances. Des questions comme « décrivez-nous une journée de travail typique dans votre rôle », « quelles sont vos responsabilités en lien avec ce processus ? » ou encore « quelles sont les connaissances ou compétences qui sont mobilisées en lien avec cette tâche ? » ont pris différentes orientations. Le déroulement de la première portion de l'entretien a varié en fonction de l'information recueillie lors de l'entrevue contextuelle réalisée avec l'expert concerné. Un retour général a aussi été fait sur les éléments de réponses afin de valider de l'information ou d'obtenir des précisions.

De façon plus explicite, les cartographies ont dans un premier temps permis de présenter de façon centralisée les éléments de connaissances jugés comme critiques. Comme mentionné précédemment, la structure des cartographies a évolué au fil de la démarche afin de répondre aux besoins de l'organisme pour finalement modéliser les éléments sous les domaines de connaissances suivants :

- Rôle (principales responsabilités liées à la fonction)
- Mandats (mandats confiés à l'expert, projets auxquels il a contribué, etc.)
- Prérequis/Univers à maîtriser (parcours, domaines d'expertises, etc.)
- Connaissances et compétences nécessaires à maîtriser avant l'entrée en poste
- Connaissances et compétences à acquérir une fois en poste
- Carnet de contacts (principaux contacts, réseaux, communautés, etc.)
- Documents de référence (principaux outils et documents utilisés)
- Valeurs (valeurs véhiculées au sein de l'équipe)

En collaboration avec l'organisme partenaire, nous avons convenu que cette combinaison permettait d'illustrer les éléments jugés prioritaires dans le cadre de la démarche. Comme le présent travail de recherche-action visait à dégager des bénéfices concrets pour l'organisme, l'un des principes directeurs derrière la construction des cartographies a été de mettre en place un outil simple et accessible à tous. La **figure 19** à la page suivante est un gabarit de la structure utilisée pour la construction des cartographies. En réponse à la question de recherche du présent mémoire, le chapitre **6. Analyse/Discussion** aborde en détails les constats liés à leur construction et leur utilisation. À noter, la **figure 19** représente uniquement le gabarit des cartographies, sans contenu. Des cartographies complètes pour deux des sept postes concernés par la démarche sont présentées un peu plus loin.

Les lignes qui suivent visent à décrire plus en détail l'objectif et le contenu de chacun des domaines de connaissances qui composent les cartographies. L'ordre dans lequel les familles d'éléments sont présentées correspond à l'ordre dans lequel les sujets étaient abordés dans les entretiens et non selon l'architecture des cartographies présentée dans la **figure 19** de la page suivante.



Figure 19 : Gabarit des cartographies de connaissances utilisées dans le cadre de la démarche

Rôle

Le domaine de connaissances « Rôle » vise dans un premier temps à illustrer les éléments de description formelle du poste telle qu'établie par l'organisation. Via la consultation de documents internes et d'échanges autour de cette description avec l'expert en poste, il a été possible d'obtenir une première vue sur la nature des éléments de connaissances sollicités dans les principales activités et de déterminer si, selon l'expert, la description formelle est représentative des responsabilités qui lui sont confiées sur le terrain.

Assurément, la nuance entre les domaines de connaissances « Rôle » et « Mandats » est subtile, mais nous avons choisi de les distinguer justement afin d'illustrer les différences entre le rôle formel de la fonction en question et les mandats qui sont confiés à l'expert sur le terrain. Le sujet du rôle occupé par l'expert a pratiquement toujours été le premier abordé durant les entretiens réalisés afin de mettre les chercheurs en contexte et mettre

la table pour les discussions à venir. En lien avec le domaine « Rôle », les discussions ont principalement tourné autour des éléments suivants :

- Comment décririez-vous le rôle que vous occupez ?
- Diriez-vous que la description formelle du poste que vous occupez représente bien les responsabilités qui vous sont confiées ?

Mandats

Sous un angle différent de la description de poste formelle, le domaine de connaissances « Mandats » vise à amener l'expert à réfléchir à ses responsabilités. Les questions orientées en ce sens permettent de clarifier sa vision quant à ses rôles et responsabilités, son imputabilité, ses zones de décisions, etc. et de mieux comprendre comment et quand doit s'exercer son jugement. En particulier, ces réflexions précisent les éléments d'action, de performance et de reddition de compte qui sont imputables à la personne. En identifiant plus précisément cette imputabilité, on peut aussi se concentrer sur les activités concrètes liées à l'occupant de la fonction et sur l'identification des facteurs clés de succès pour performer dans ces activités. Cette étape alimente aussi les discussions portant sur l'identification et l'analyse des connaissances tacites plus profondes.

Afin d'alimenter ce domaine de connaissance et de mettre la table pour les autres sujets, il s'est avéré intéressant d'amener l'expert à décrire une journée « normale » de travail pour lui. La narration de ces activités par la personne en poste favorise une compréhension plus fine du travail ainsi que des éléments contextuels dans lequel il prend place. Les questions suivantes représentent des exemples de celles utilisées dans le cadre des entretiens :

- Outre la description formelle du poste que vous occupez, quels sont les mandats qui vous sont confiés ? Vous êtes responsable de...
- À quel(s) projet(s) d'envergure/projet(s) transversaux avez-vous participé ou participez-vous actuellement ? Quel rôle occupez-vous dans ce(s) projet(s) ?
- Quel niveau d'implication est attendu de la part de votre organisation ? (Ex : participation à des conférences, des congrès, collaboration avec le milieu universitaire, etc.)

- Racontez-nous une journée de travail typique dans le cadre de vos fonctions
- Qu'est-ce qui est le plus difficile dans votre travail en lien avec l'environnement de l'organisme ?

À noter, afin d'assurer la confidentialité de l'organisme partenaire, de multiples éléments ont été retirés des domaines « Rôle » et Mandats » dans les cartographies présentées plus loin.

Prérequis/Univers à maîtriser

Dans le contexte de relève de l'organisme partenaire, le domaine de connaissance « Prérequis/Univers à maîtriser » a été modélisé d'abord afin de centraliser les exigences explicites des ressources humaines dans le cadre du processus de remplacement des experts en situation de départ, mais également afin d'alimenter les discussions et les réflexions autour des éléments qu'on ne retrouve pas nécessairement dans les documents ou les requis formels. Les discussions autour de ces domaines de connaissances ont entre autres servi à échanger sur la façon dont les connaissances et compétences ont été acquises par l'expert au travers de son parcours académique et professionnel et à alimenter les réflexions sur le niveau d'utilité/de nécessité de ces éléments pour performer dans la fonction concernée.

Dans le cadre du travail réalisé avec l'organisme partenaire, le contenu a été bonifié sur la base de nos échanges avec la personne responsable des ressources humaines. Les discussions ont d'ailleurs permis d'alimenter les descriptions de postes existantes pour les fonctions visées par le présent travail.

Exemples de questions utilisées pour alimenter les échanges portant sur ce domaine :

- Parlez-nous de votre parcours académique
- Quel genre de diplôme est requis pour performer dans les fonctions que vous occupez ?
- Est-ce qu'un cheminement ou une discipline particulière sont préférables ?

- D'où est venu votre intérêt pour ce domaine d'expertise ?
- Qu'est-ce qui a été le plus significatif dans votre cheminement ?
- Comment ces éléments vous servent-ils dans le cadre de vos fonctions ?
- Parlez-nous de votre parcours professionnel avant d'entrer à l'organisme
- Quel a été votre premier poste de cadre ?
- Combien d'années d'expérience sont requises en gestion de personnel à votre avis ? Et en gestion de personnel syndiqué ?
- Sur la base de ce parcours, quels sont les incontournables en termes de prérequis pour votre repreneur ?

Connaissances/Compétences nécessaires

En raison de l'aspect tacite qui caractérise le capital de connaissances de l'organisme et de ses experts, les réflexions autour du domaine « Connaissances/Compétences nécessaires » ont mené à des discussions intéressantes et ont représenté un défi d'identification et de modélisation plus grand que la plupart des autres domaines contenus dans les cartographies. Contrairement aux éléments du domaine « Prérequis/Univers à maîtriser », les éléments qu'on retrouve dans ce domaine-ci et dans le suivant relèvent généralement du tacite et sont en quelque sorte intériorisés par l'expert au travers de son expérience et grâce à sa compréhension et son interprétation du contexte dans lequel ils sont appliqués, d'où le défi de codification en utilisant des termes qui permettent à des experts issus de différents milieux de s'y référer.

La capacité à comprendre les intérêts/défis politiques, la proactivité dans le travail de vigie et dans la valorisation des connaissances à l'externe ou encore la connaissance du contexte propre aux principaux partenaires de l'organisme sont des exemples d'éléments qu'on ne retrouvait pas dans les descriptions de postes et pour lesquels des échanges ont été nécessaires pour contextualiser et comprendre leur signification en termes d'application sur le terrain. Dans le but de faciliter la transition entre l'expert sortant et son éventuel successeur, la décision a été prise conjointement avec l'organisme partenaire de faire la distinction entre les éléments requis à l'entrée en poste et ceux qui

doivent être acquis par le successeur suite à son arrivée. Les discussions autour de l'analyse de criticité pour chacun des éléments ont souvent, dans le cadre de la démarche, permis de faire la distinction entre les éléments nécessaires avant l'entrée en poste versus ceux que l'expert doit acquérir une fois en fonction et qui le serviront dans l'exercice de son travail.

Voici quelques exemples de questions utilisées pour orienter les discussions en lien avec ce domaine de connaissances :

- Pour exercer vos fonctions et remplir vos responsabilités, quelles sont les connaissances et les compétences que vous devez mettre à profit ?
 - Des connaissances dans l'un des domaines de recherche de l'organisme sont-elles nécessaires ?
 - Est-il nécessaire d'avoir des connaissances du réseau de l'organisme (avant/après l'entrée en poste) ?
 - Quelle expérience est requise à votre avis au niveau financier ? Est-ce nécessaire d'avoir déjà géré des budgets ?
 - Quels outils devez-vous principalement utiliser (avant/après l'entrée en poste) ? Des connaissances spécifiques sont-elles requises pour maîtriser ces outils ?
- Quelles sont les tâches que vous seul êtes en mesure d'accomplir ?
- Quelles sont les données, informations ou connaissances auxquelles vous seul avez accès ?
- En rétrospective, quelles sont les connaissances transmises qui vous ont été les plus utiles à votre arrivée en poste ? Quelles sont les connaissances que vous jugez les plus utiles à transmettre à votre remplaçant ?
- Qu'est-ce qui permettrait à un successeur de l'externe de comprendre les réalités propres à l'organisation ? Par quoi débiteriez-vous ?
- Quels sont les dossiers majeurs que devrait s'approprier un éventuel successeur à son arrivée en poste ?
- Quels ont été les principaux facteurs de succès et leçons apprises dans les projets auxquels vous avez participé ?
- Si vous gagniez le gros lot demain matin et ne reveniez plus au travail, quels seraient les éléments de connaissances perdus qui mettraient l'organisation à risque ?

Connaissances/Compétences à acquérir

Contrairement au domaine de connaissances précédent, les « Connaissances/Compétences à acquérir » font référence, comme le nom l'indique, aux éléments que l'expert devra apprendre une fois en poste. Au travers des discussions qui ont pris place, ces éléments ont été jugés comme non requis pour l'entrée en poste, mais comme ayant des impacts importants sur la performance de l'expert et/ou la maîtrise de sa fonction. Des discussions autour des grands critères d'analyse de criticité présentés au chapitre **4. Méthodologie** ont permis aux participants de déterminer si les éléments de connaissances étaient jugés comme critiques à la performance dès le jour 1, ou s'ils pouvaient être obtenus une fois en poste. Comme les éléments qui se retrouvent sur la carte ont tous été jugés comme critique, la distinction entre les deux domaines de connaissances était d'autant plus pertinente.

Les questions utilisées pour alimenter ce domaine de connaissances ont en fait été les mêmes questions que pour la famille précédente. C'est principalement via des questions de précision et des sous-questions qu'il a été possible d'amener les participants (experts, porteur de la démarche, responsable des ressources humaines, haute direction) à se positionner sur la nécessité de posséder ces connaissances/compétences avant l'entrée en fonction ou non. C'est sur la base de ces discussions que les éléments étaient classés dans l'un ou l'autre des domaines de connaissances représentés.

Valeurs

Les éléments de valeurs et de mission/vision sont généralement documentés par les organisations et sont abordés dans les premières étapes d'une telle démarche. Le fait de les aborder explicitement dans les entrevues en profondeur permet toutefois de leur donner de la substance, en analysant la façon dont l'expert les nomme, les interprète, les explique, les justifie et les mobilise dans sa pratique et dans ses décisions. Il est également intéressant d'évaluer la perception de l'expert quant aux valeurs de l'organisation et leur représentativité dans les actions qui sont prises sur le terrain.

Le défi à relever dans ce type de discussions est de relier les valeurs et principes à des situations concrètes de gestion vécues par la personne responsable, où l'on tente de mieux comprendre comment ces éléments se traduisent dans l'action et guident les décisions en termes de culture de l'apprentissage, de documentation d'incidents critiques, de partage de connaissances, d'amélioration continue, etc.

- Quelles valeurs considérez-vous être les plus importantes au sein de l'organisation ?
- Ces valeurs sont-elles reflétées dans votre département ? Dans vos fonctions ?
- Comment ces valeurs sont-elles vécues au quotidien ?
- D'autres valeurs sont-elles propres à vous, votre département ou votre équipe ?
- Dans le cadre des projets d'envergure, quels sont généralement les principes directeurs qui guident les décisions ?
- Quelle place ces éléments prennent-ils dans la culture de l'organisation selon vous ?
 - Apprentissage, formation, développement des compétences
 - Documentation des leçons apprises, succès, échecs, incidents critiques, etc.
 - Partage de connaissances en général
 - Amélioration continue

Carnet de contacts

Le domaine de connaissances « Carnet de contacts » ne fait pas uniquement référence au carnet de contacts de l'expert comme tel, mais au capital social de connaissances et aux liens et dynamiques qui existent entre lui et les contacts, réseaux, communautés et relations qu'il mobilise dans le cadre de ces activités. Il s'agit d'abord d'identifier les fonctions internes avec lesquels l'expert interagit dans le cours normal des opérations et de repérer les éléments de connaissances/compétences qui doivent être mobilisés en lien avec ces interactions. Dans un second temps, les discussions visent à modéliser le réseau professionnel externe de l'expert et d'échanger sur le niveau de criticité en lien avec ces relations selon différents facteurs (contexte d'interaction, intérêt des parties prenantes, agendas cachés, canaux de communication à favoriser, etc.).

Les questions suivantes sont des exemples de celles utilisées dans le cadre de la démarche pour modéliser les éléments du domaine « Carnet de contacts ».

- Avec quelles équipes internes êtes-vous amené à collaborer dans le cadre de vos fonctions ?
- Quels sont les mécanismes de communication, d'alignement et d'arrimage pour ces différentes activités ?
- Quelles sont les organisations externes avec qui vous êtes amené à interagir ?
- Quels sont les canaux à favoriser pour communiquer avec ces parties prenantes ?
- Où sont répertoriés ces contacts ? Y-a-t-il des contacts avec qui vous interagissez qui ne sont pas répertoriés ?

Documents de référence

Comme son nom l'indique, le domaine de connaissances « Documents de référence » permet d'amener les discussions sur les pratiques de gestion documentaire de l'organisation et de l'expert et sur les principaux outils et documents utilisés dans le cadre de ses activités. Ci-dessous, quelques questions utilisées pour alimenter les réflexions :

- Quels sont les documents que vous consultez sur une base régulière dans le cadre de vos fonctions ? Ces documents sont-ils à jour ?
- À la production de quels documents importants contribuez-vous ?
- Où ces documents sont-ils répertoriés ? Y-a-t-il des documents importants que vous utilisez qui ne sont pas répertoriés ?
- Y a-t-il une certaine structure documentaire (arborescence/nomenclature des dossiers et fichiers) qui encadre vos activités ?
- De manière générale, êtes-vous en mesure de facilement trouver les ressources que vous cherchez (documents, experts, connaissances, etc.) ?

Premier bilan de la démarche

Comme mentionné précédemment, le choix des domaines de connaissances qui composent la structure est le résultat de nombreux échanges avec l'organisme partenaire et représente une version adaptée de ce que l'on retrouve dans la littérature académique et professionnelle. Comme il s'agit d'un travail de recherche-action, la démarche a été

orientée en cours de route par les échanges et les constats qui en sont ressortis dans le but d'apporter des bénéfices concrets pour l'organisme partenaire. À cet effet, les décisions finales quant aux activités à réaliser, aux domaines à modéliser et aux rôles et responsabilités ont été prises par l'organisme. En tant que chercheurs, notre objectif a d'abord été de nous assurer d'amener une perspective objective et basée sur des faits, sur notre expérience et notre connaissance du domaine et sur la littérature existante, puis d'accompagner l'organisme dans la définition et la mise en œuvre d'une démarche d'identification, d'analyse et de modélisation des éléments de connaissances critiques.

Afin d'illustrer les extrants potentiels d'une telle démarche, la section qui suit propose les résultats pour deux des sept postes d'experts qui ont été concernés par la démarche. Il est important de rappeler que les éléments qui auraient pu permettre d'identifier l'organisme partenaire ont été retirés du mémoire afin de respecter la demande de l'organisme de conserver l'anonymat.

À noter, bien que le chapitre 6 du présent mémoire soit entièrement consacrée à l'analyse des résultats et à la discussion, une partie de l'analyse est contenue dans la section qui suit, telle que présentée dans le rapport remis à l'organisme partenaire. Les résultats sont illustrés de la façon suivante : la cartographie de connaissances critiques pour le poste d'expert est présentée, le tableau synthèse des éléments ressortis de l'analyse est ensuite illustré, suivi du détail de la réflexion qui a eu lieu durant le travail d'analyse. Comme mentionné précédemment, l'analyse a été orientée sur le profil idéal pour occuper le poste dans le contexte de remplacement des experts et sur les éléments de criticité des connaissances à considérer en lien avec la fonction, puis finalement sur des recommandations quant aux pratiques à mettre en place afin de limiter la perte de savoir tacite et peu documenté.

5.3 Présentation des résultats

Cartographie de connaissances – Expert #1

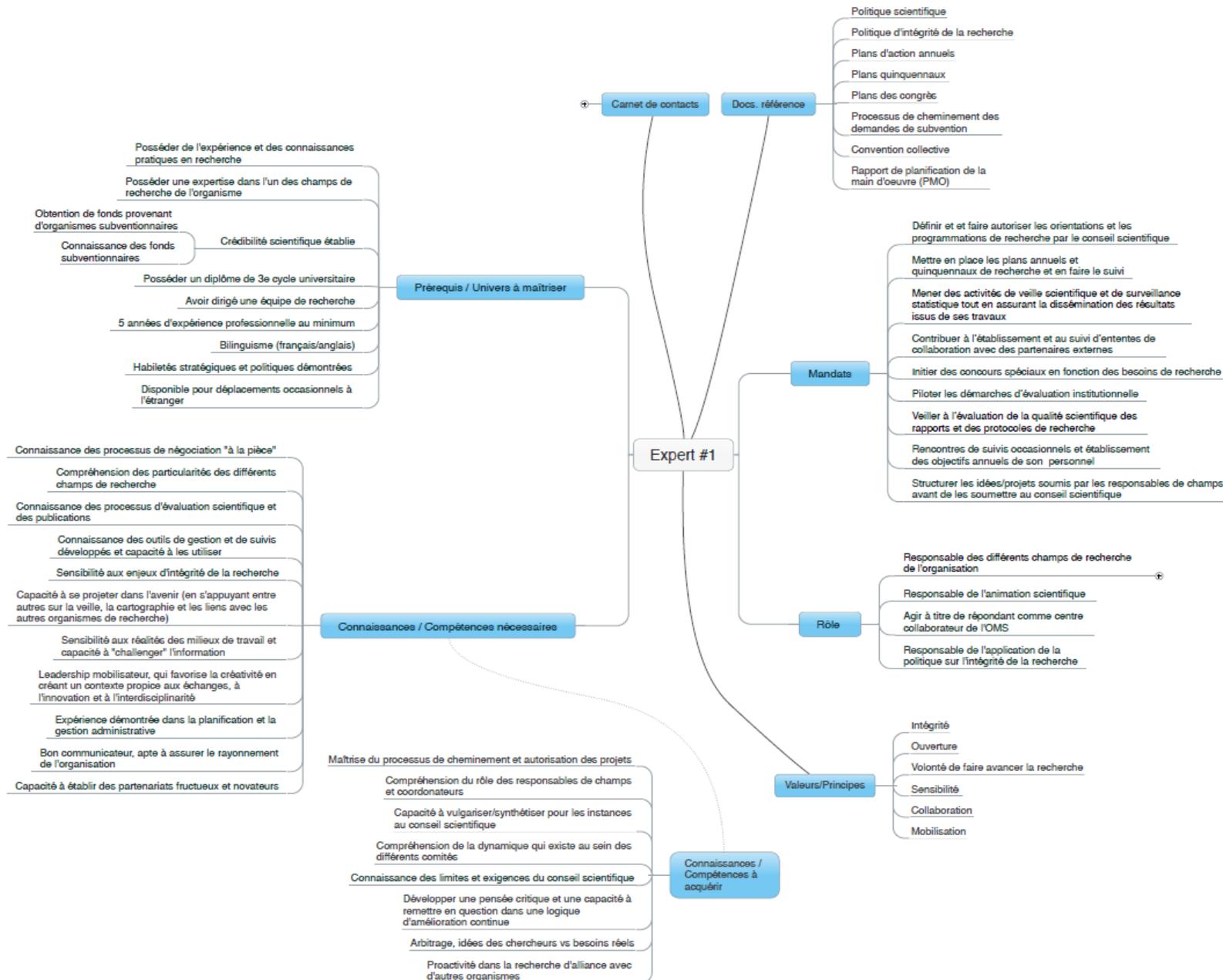


Figure 20 : Cartographie des connaissances - Expert #1

Tableau 7 - Tableau synthèse - Expert #1

Profil type		
<p>Avoir dirigé une équipe de recherche par le passé et avoir fait preuve de leadership mobilisateur</p> <p>Connaissances du/des champ(s) et des tendances d'évolution – capacité de vigie</p> <p>Capacité à comprendre les intérêts d'autrui et connaissances des processus de négociation à la pièce</p> <p>Sensibilité aux enjeux d'intégrité de la recherche et connaissance des processus d'évaluation scientifique</p>		
Éléments de criticité	Recommandations	Efforts nécessaires
<p>Départ hâtif du prédécesseur</p> <p>Candidat par intérim à proximité de la retraite et absence de relève à l'interne</p>	<p>Un plan de succession établi à plus long terme pour tous les postes de direction permettrait à l'organisme d'avoir un meilleur aperçu des enjeux de relève à venir et d'avoir un « Plan B » prêt à être mis en action afin de limiter les conséquences sur les opérations</p> <p>Un tel plan devra aussi en particulier inclure des activités de formation sur les bases de connaissances scientifiques et techniques utiles au poste</p>	<p>Plan de succession établi sur un horizon de 2 à 5 ans est suggéré avec l'évaluation de l'intérêt des candidats à l'interne pour la gestion et l'évaluation des besoins futurs de l'organisme.</p> <p>(Responsabilités RH)</p>
<p>Nécessité de fines connaissances quant aux intérêts, façons de faire, limites et enjeux du conseil scientifique et des parties prenantes qui en font partie</p>	<p>La meilleure façon de familiariser les potentiels successeurs avec les enjeux du conseil est de leur permettre d'assister en observateurs à certaines rencontres du conseil et du sous-comité afin de vivre l'expérience et favoriser l'assimilation du contexte</p>	<p>Pour les potentiels candidats à l'interne : courte préparation, participation aux rencontres du conseil scientifique et à la majorité des rencontres du sous-comité et exercices de rétroaction, idéalement un an avant l'entrée en poste</p>
<p>L'organisme peut actuellement s'appuyer sur les connaissances techniques de l'occupant(e) du poste de président, mais ne peut prendre pour acquis qu'il sera possible d'identifier un successeur au parcours similaire, notamment au niveau scientifique</p>	<p>S'assurer de combler l'écart créé par le départ de l'occupant(e) au niveau technique en recrutant un expert possédant une solide base de connaissances en lien avec l'un des champs de recherche de l'organisme</p>	<p>Le recours à des firmes externes implique des coûts supplémentaires, mais permet de rejoindre des candidats potentiels qui n'auraient pu être rejoints par les méthodes de recrutement traditionnelles principalement utilisées par l'organisme</p>
<p>Candidat par intérim est responsable de la gestion des connaissances et risque de manquer de temps pour remplir son mandat avant son départ pour la retraite</p>	<p>Avoir recours à une firme de chasseurs de tête ou de recrutement pour pourvoir le poste dans un délai qui permettra au responsable de la gestion des connaissances de remplir son mandat</p>	

Analyse et recommandations – Expert #1

Profil type

Le rôle de l'expert est de veiller aux orientations stratégiques de recherche. Il est impératif pour être à l'aise dans ses fonctions à son arrivée au sein de l'organisme que le nouveau candidat ait par le passé dirigé une équipe de recherche tout en ayant de l'expérience au niveau de l'élaboration et du pilotage de projets de recherche de bonne ampleur.

Dû aux enjeux d'acheminement des projets au conseil scientifique et des particularités de l'environnement, il est important que l'expert ait démontré par le passé la capacité à comprendre les intérêts des différentes parties prenantes avec lesquelles il intervient. L'occupant du poste est amené à négocier au niveau des nouvelles programmations et à mettre en valeur les projets qui lui sont soumis tout en s'assurant de leur alignement avec la mission de l'organisation et les intérêts des partenaires dans la perspective du paritarisme. Certaines parties prenantes pouvant exprimer des sensibilités particulières à l'égard de thématiques potentielles de recherche, la capacité d'analyse et de capture de ces subtilités est essentielle dans le cadre de la fonction.

Étant amené à jouer un rôle de mobilisateur auprès de son personnel et à s'occuper de l'animation scientifique des champs de recherche, l'expert doit posséder de fortes compétences en travail d'équipe. La collaboration de cette direction avec les autres départements de l'organisation et les ententes de collaboration avec divers organismes similaires implique d'envisager un candidat ayant été amené à utiliser son réseau de contacts afin de créer des relations de confiance stratégiques par le passé et qui possède idéalement de l'expérience en négociation.

Son rôle d'orientation et de soutien auprès du personnel de son équipe dans la préparation des dossiers implique de démontrer du leadership, mais également une certaine sensibilité aux dynamiques interpersonnelles et aux éventuels enjeux politiques en particulier avec les partenaires paritaires.

Il doit également se montrer visionnaire, au fait des évolutions dans les champs de recherche et demeurer à l'écoute des tendances sociétales, notamment dans l'identification de problématiques émergentes. Il doit faire preuve de créativité et agir à titre de porteur de projets nouveaux en réponse aux grands enjeux des partenaires. Il doit également soutenir les initiatives nouvelles qui vont dans ce sens. Il doit faire preuve d'une capacité à s'autoéduquer tant au niveau des champs de recherche de l'organisme que du point de vue du développement de ses compétences en gestion.

Éléments de criticité

L'état des lieux de l'organisation montre qu'il n'y a pas à ce jour de plan de relève établi et organisé pour le poste occupé par l'expert.

Le directeur par intérim entrevoit prendre sa retraite dans moins de cinq ans et les responsables de champs de recherche n'ont à ce jour démontré d'intérêt ni pour le poste, ni pour les activités de gestion en général. On soulignera par ailleurs que la moitié des responsables de champs sont des membres de l'externe ayant le statut de contractuels.

L'activité la plus critique du poste est d'aller chercher l'appui du conseil scientifique pour la réalisation des projets. Cela suppose d'un point de vue explicite, une certaine connaissance des champs de recherche, des projets en cours et des processus de montage, de validation et de suivi des dossiers. D'un point de vue tacite, cela suppose une compréhension et une certaine connaissance des enjeux paritaires et des réalités propres aux différents acteurs qui composent le conseil et les différents comités et qui ont une influence sur les projets auxquels contribuent l'organisme. En plus des connaissances sur le fond, le succès dans le poste suppose donc des habiletés de lecture de l'environnement, de mobilisation, de planification et de négociation.

Bien que s'appuyant sur la collaboration de la direction des communications, dont l'un des mandats est d'assurer une liaison permanente avec les différents partenaires, il n'en demeure

pas moins que la relation avec les partenaires est aussi un élément clé du poste de l'expert en question, d'une part pour l'élaboration et la validation des projets sur une base régulière, et d'autre part pour l'élaboration du plan quinquennal, qui doit intégrer les aspects scientifiques aux enjeux des partenaires patronaux et syndicaux.

En occupant la présidence du sous-comité du conseil scientifique, la personne responsable du poste doit démontrer une connaissance fine du rôle qu'occupe le conseil et de ses limites par rapport aux autres instances. Cette connaissance est largement fondée sur l'expérience et la capacité à manœuvrer dans ce contexte passe par des habiletés politiques et une solide capacité de communication. Ces dimensions sont largement personnelles et tacites et donc difficiles à transmettre. Elles supposent en particulier d'avoir l'expérience du fonctionnement des comités, mais aussi d'avoir pris le temps de comprendre la dynamique qui existe au sein de ces comités.

On soulignera aussi que l'intégrité et l'objectivité sont des vertus fondamentales pour le poste afin de préserver la mission de l'organisme face aux demandes potentielles des différentes parties.

Recommandations

On note que l'ancien directeur, récemment parti à la retraite de façon prématurée, a occupé le poste pendant une longue période, période qui correspond avec des évolutions profondes de l'organisation. Il a redéfini son poste chemin faisant pour l'adapter de façon ad hoc aux évolutions de l'organisme. Un tel état de fait plaiderait pour un questionnement sur la définition du poste et la délimitation des rôles et responsabilités par rapport aux autres postes de direction. Étant donné l'importance accordée aux rencontres du conseil scientifique, l'exposition du successeur à ces réunions est capitale dans une optique de transfert. Idéalement, une période d'un an durant laquelle le successeur est exposé aux dynamiques du conseil et de ses comités et où il lui est possible d'échanger sur ses observations, questions et préoccupations serait recommandée.

On notera aussi que le porteur du poste semble avoir beaucoup appris de son expérience de négociation du plan quinquennal de l'organisation. Dans la dynamique de relève, on peut imaginer une collaboration entre l'expert sortant et son successeur autour de l'élaboration du plan, qui peut ainsi jouer le rôle de formation accélérée sur les dynamiques d'interactions au sein de l'organisation et auprès des parties prenantes externes en permettant les échanges et la rétroaction nécessaires à l'appropriation.

Sur le fond, l'exposition aux différents champs de recherche est essentielle à la bonne compréhension des enjeux à l'œuvre dans le développement des projets et la gestion du portefeuille de projets. Cela supposerait de permettre au nouveau venu de rencontrer systématiquement des représentants de chaque champ de recherche lors de présentations formelles d'une demi-journée et d'assister impérativement à toutes les activités scientifiques (rencontres de champ, animations, colloques) afin de se familiariser le plus rapidement possible avec l'environnement propre aux champs de recherche.

Cela incite aussi à recommander de favoriser la progression à l'interne pour les responsables de champs, plutôt que la sélection à l'externe. Cela permet d'assurer la continuité sur au moins un des champs de recherche et une compréhension fine des processus formels de développement de projets et des dynamiques informelles de l'organisation, tout en limitant la perte de savoir lorsque les contrats ne sont pas renouvelés.

Sur ce point, il pourrait s'avérer bénéfique de proposer aux directeurs des formations régulières aux différentes dimensions et habiletés de gestion, afin de générer de l'autonomie dans ces postes et de préparer d'éventuelles successions. Il pourrait également s'avérer utile de formuler et partager des plans d'action annuels de transfert et de partage des connaissances au niveau des directeurs afin de s'assurer d'un alignement à court terme et ainsi réduire le niveau de criticité, spécialement pour les cas de départs imprévus où le successeur doit se familiariser avec les objectifs et priorités des mois à venir.

Finalement, la haute direction devra s'assurer de formuler, partager et discuter avec les directeurs les enseignements à retenir des activités et expériences de transfert et de gestion des connaissances pour l'opérationnalisation et le déploiement du prochain plan quinquennal.

Cartographie de connaissances – Expert #2

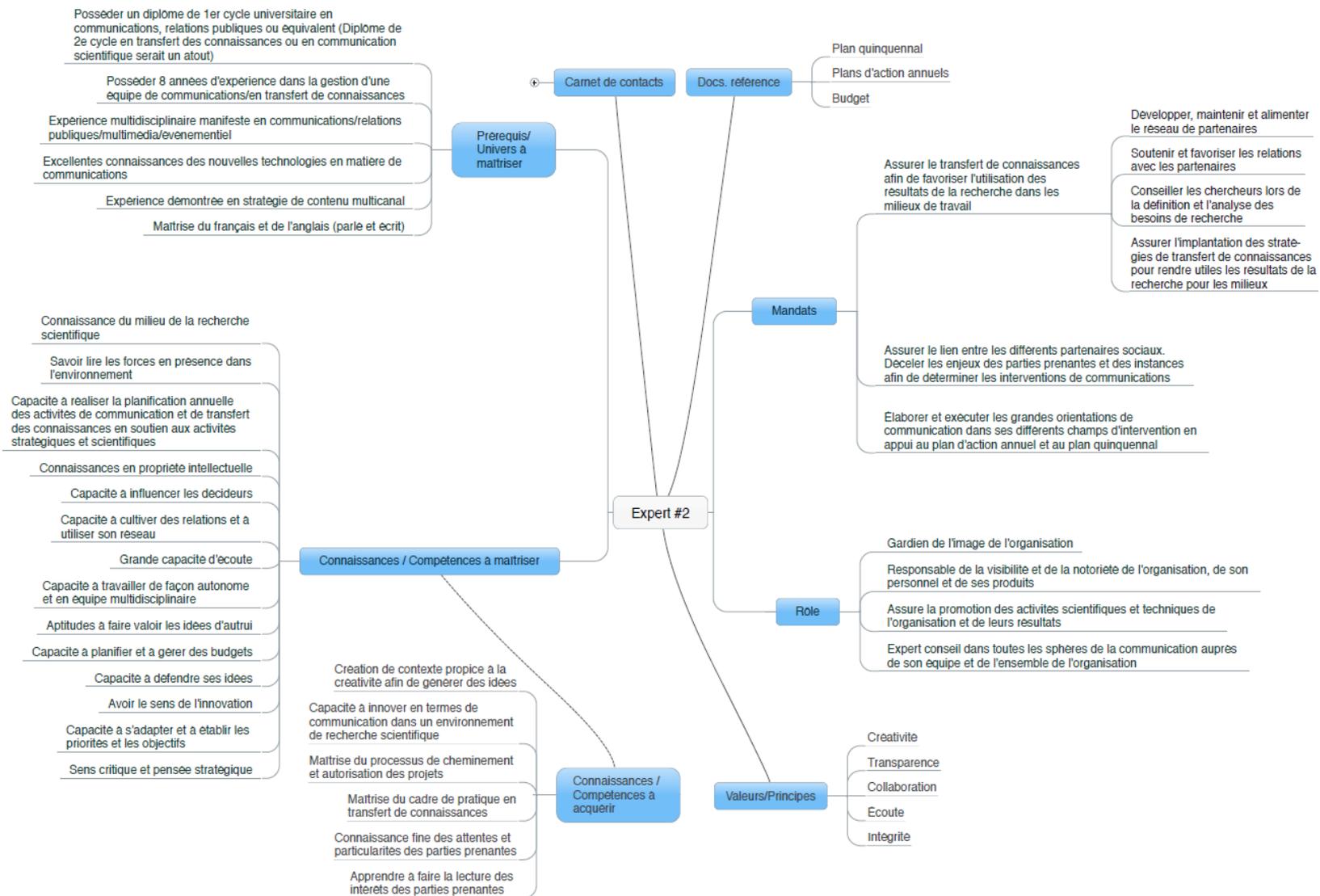


Figure 21 : Cartographie de connaissances - Expert #2

Tableau 8 - Tableau synthèse - Expert #2

Profil type		
<p>Connaissances avancées du milieu de la recherche scientifique et industrielle</p> <p>Capacité à se tenir à jour en termes de pratiques – vigie et présence au milieu de la recherche et milieux de pratiques</p> <p>Habiletés de communication et de vulgarisation – sensibilité aux parties prenantes multiples</p> <p>Posséder d'excellentes connaissances des nouvelles technologies en matière de communications</p> <p>Minimum 8 ans d'expérience en gestion d'équipe de communications ou transfert/courtage des connaissances</p>		
Éléments de criticité	Recommandations	Efforts nécessaires
<p>Nécessite de pouvoir créer un contexte propice à la mobilisation et à la créativité malgré une équipe vieillissante</p>	<p>Embauche de stagiaire(s) en communication et envisager le rajeunissement de l'équipe à travers le plan de succession</p>	<p>Recrutement de stagiaires, ce qui limiterait le temps nécessaire pour le recrutement et la formation– Plan de succession sur 2 à 5 ans suggéré</p>
<p>Maîtrise du processus de cheminement et autorisation des projets, du cadre de pratique en transfert de connaissances et autres particularités du contexte de l'organisme</p>	<p>Recrutement à l'interne et rencontres de mentorat/coaching entre le prédécesseur et son successeur ou période de mentorat/coaching en cas de recrutement à l'externe</p> <p>Explication et communication des processus auxquels l'expert contribue</p>	<p>Transfert progressif des responsabilités et des connaissances entre le prédécesseur et son successeur en cas de recrutement à l'interne ou période de 2 à 6 mois de mentorat/coaching en cas de recrutement à l'externe</p> <p>Activités de modélisation des processus (2 à 3 ateliers d'une demi-journée et mises à jour périodiques)</p>
<p>Apprendre à connaître rapidement et de façon proactive les attentes des parties prenantes et comprendre leurs intérêts</p>	<p>Participation aux rencontres du conseil scientifique et du sous-comité et/ou mentorat/coaching</p> <p>Ouverture et présence aux milieux partenaires</p>	<p>Pour les potentiels candidats à l'interne et le successeur : courte préparation, participation à quelques rencontres du conseil scientifique et à la majorité des rencontres du sous-comité et rétroaction</p> <p>« voyages apprenants » du duo relevant – relevé à des conférences ou réunions externes afin de rencontrer les partenaires et milieux preneurs</p>

Analyse et recommandations – Expert #2

Profil type

De par son rôle de promoteur des activités scientifiques et techniques de l'organisme, l'occupant du poste doit posséder à son arrivée en poste des connaissances des milieux de la recherche scientifique et industrielle. Il doit posséder de l'expérience en gestion d'équipe de communications et/ou de transfert et de courtage de connaissances. Son rôle d'expert-conseil en communications pour les différentes sphères de l'organisme implique d'avoir de l'expérience multidisciplinaire (communications, relations publiques, multimédias, événementiel, numérique). Dans un contexte où tout évolue très rapidement, il importe pour le directeur de posséder d'excellentes connaissances des nouvelles technologies en matière de communication. Il doit également posséder de l'expérience en stratégie de contenu multicanal.

Il doit avoir démontré une bonne capacité à gérer et mobiliser une équipe et à cultiver son réseau de contacts. Il est également important que l'expert ait démontré par le passé la capacité d'établir les priorités en fonction du contexte et de savoir lire les forces en présence. Il doit faire preuve de sens critique, de rigueur et d'une tendance pour l'innovation. Comme il agit à titre de référence en communication pour l'organisation, il importe pour le directeur de se tenir à jour en termes de pratiques.

Éléments de criticité

La restructuration effectuée au début des années 2010 a amené l'occupant actuel à prendre en charge les responsabilités liées aux communications en plus de ses fonctions de valorisation de la recherche, sans réelle référence à l'interne sur les bonnes pratiques de communication, dans un contexte où les pratiques de communication sont elles-mêmes en rapide évolution. Le directeur a dû se montrer proactif en récoltant un maximum d'information sur les différents projets et méthodes de travail du personnel en place, ce qui a contribué à alimenter son capital de connaissances tacites.

L'activité de valorisation joue un rôle essentiel à la concrétisation de la mission de l'organisme en tant que centre de recherche et ne peut plus être vue uniquement après le fait, comme elle l'a longtemps été dans les milieux de la recherche académique. Elle joue aujourd'hui, et sous l'égide de l'expert, un rôle de détection des besoins du milieu et des partenaires et donc un rôle clé d'orientation d'activités telles que l'élaboration, le formatage et la validation des projets. Les activités de valorisation jouent aujourd'hui un rôle de veille et d'interface stratégique entre l'organisation et son milieu avant, pendant et après l'élaboration et la conduite des projets.

Dans ce sens, il est indispensable d'avoir développé une compréhension fine de l'organisme, de ses structures, processus et dynamiques et de ses modes de fonctionnement. Il faut pour cela aussi faire preuve d'écoute active afin d'agir de manière proactive sur les signaux exprimés par les différentes parties prenantes et les milieux preneurs. Il importe également de demeurer en vigie quant aux différentes tendances scientifiques, technologiques et sociétales.

Dans le contexte de l'organisme, l'équipe des communications verra plusieurs de ses membres partir à la retraite dans les prochaines années. On pourrait y voir une occasion en termes de relève, d'aller chercher un candidat en phase avec les tendances émergentes en communication, mais aussi de réflexion sur les rôles et responsabilités et d'envisager une collaboration plus soutenue entre les départements dans les activités de communication.

Recommandations

Le poste s'est autodéterminé avec le temps par nécessité et par l'action concrète du responsable. Un questionnement sur la nature, les fonctions et les rôles et responsabilités du poste semble nécessaire, ainsi qu'un travail de redéfinition des tâches et activités associées. Dans un effort d'explication du poste, l'utilisation d'un logiciel de type *Microsoft Visio* permettrait de modéliser les différents processus et parties prenantes

rattachés aux différents projets et de représenter plus facilement la portée du poste, au-delà de pratiques usuelles, facilitant ainsi les réflexions et les échanges autour du partage des rôles et responsabilités.

En cas d'un recrutement à court ou moyen terme, le mentorat et le coaching apparaissent comme les pratiques à privilégier afin de mieux transmettre les éléments tacites en lien avec le contexte stratégique, organisationnel, et social qui relèvent majoritairement de l'expérience. Une délégation progressive des tâches et un transfert des responsabilités au fil du temps pourront alors être envisagés, sur une période qui devrait idéalement durer au moins 6 mois afin de bien appréhender les points de décision et niveaux de sensibilité des parties prenantes internes et externes.

Il conviendra de s'assurer de la mise en place d'un plan de succession clair pour les membres à proximité de la retraite et de viser l'innovation à travers le recrutement en sélectionnant par exemple des candidats avec des connaissances nouvelles. L'offre de stages en communication peut également s'avérer intéressante dans ce contexte intergénérationnel afin de bénéficier des connaissances des membres des nouvelles générations, tout en ayant l'opportunité de sonder le terrain en termes de transfert et de partage entre deux générations.

Finalement, le poste de communication pourrait aussi évoluer vers une fonction plus active et officielle de gestion interne des connaissances, en particulier via la mise en place d'une plateforme collaborative (*Sharepoint, Redmine, Confluence*) afin de faciliter le stockage et le partage d'information, la collaboration et la recherche de documents. Une telle plateforme, associée à un ensemble d'activités de partage des leçons apprises et meilleures pratiques, permettrait à l'organisme de capitaliser sur ses principaux actifs de connaissances, tout en évitant les pertes de temps associées à la recherche d'information et la dépendance aux individus. Une initiative de ce type peut demander quelques semaines d'étude afin de valider le choix de la plateforme la plus adaptée à l'organisation

en fonction des systèmes en place et une période allant de quelques mois à un an d'utilisation avant de livrer son plein potentiel. Il pourrait y avoir là l'occasion de donner un mandat très instructif sur environ 12 mois pour une personne qui prendrait ensuite la relève du poste.

Les pages précédentes ont permis d'illustrer les résultats du travail de collaboration réalisé avec les participants sur la construction et l'analyse des cartographies de connaissances pour deux des sept postes concernés par la démarche. L'angle choisi pour l'analyse des résultats a été défini en cours de route avec l'organisme partenaire afin de nous assurer d'avoir des impacts positifs à court terme en plus de nourrir la littérature d'un point de vue empirique en illustrant les résultats concrets qui peuvent ressortir d'une démarche d'identification des éléments de connaissances critiques via l'utilisation des cartographies.

Le chapitre qui suit vise quant à lui à prendre un pas de recul par rapport à la démarche mise en place dans le but de répondre à la question de recherche soulevée en début de mémoire : quelles sont les bonnes pratiques de mise en œuvre des cartographies de connaissances dans l'organisation de la gestion des connaissances d'une organisation de haut savoir? En fonction de cette question et des divers objectifs de la démarche, des constats et des éléments de discussions sont proposés.

6. Analyse et discussion

Bien que la démarche mise en place dans le présent cas de figure ait été adaptée aux réalités de l'organisation, l'analyse des résultats permet d'apporter des éléments de discussion intéressants pour le milieu professionnel et académique en lien avec la représentation et la modélisation des connaissances dans une optique de transfert. Afin de bien positionner ces éléments, les prochaines lignes visent d'abord à faire un retour sur la portée et les objectifs qui ont guidé le travail de collaboration réalisé avec

l'organisme partenaire. Des constats en lien avec la valeur de la représentation et la modélisation des connaissances sont ensuite proposés, suivis de bonnes pratiques basées sur les résultats obtenus et les échanges ayant pris place avec l'organisme. Des éléments de discussion sur les apports et limites de la démarche, les perspectives de recherches futures ainsi qu'une réflexion personnelle viennent ensuite clore le présent chapitre.

6.1 Retour sur la portée et les principaux objectifs de la démarche

Comme soulevé précédemment, la portée du travail de recherche-action définie en collaboration avec l'organisme partenaire comprenait la définition et la mise en œuvre des premières étapes d'une démarche de transfert via la construction des cartographies de connaissances, soient les phases d'identification, de documentation et de représentation des connaissances critiques des experts dans une perspective de transfert. Comme convenu avec les décideurs, les étapes de planification et d'exécution des activités de transfert ont été prises en charge par l'organisme à la suite de la remise du rapport.

À titre de rappel, les objectifs identifiés dans le cadre de la démarche sont les suivants :

- Mettre en place une démarche permettant de limiter les impacts des départs à la retraite d'experts aux connaissances critiques pour l'organisme partenaire
- Dégager une base de connaissances autour des pratiques de transfert dans les organisations de haut savoir via l'utilisation des cartographies de connaissances
- Participer à la mise en place des fondations d'un cadre d'application de gestion des connaissances personnalisé à l'organisme partenaire
- Enrichir la compréhension de la gestion des connaissances dans un contexte intergénérationnel et permettre aux organisations de bénéficier des constats issus de la présente démarche
- Soutenir des rapports renouvelés entre le milieu de la recherche universitaire et celui de la pratique professionnelle via un travail de recherche-action

En tant que travail de recherche-action, la collaboration visait à dégager des bénéfices concrets pour l'organisme partenaire, ce qui a orienté l'angle et la nature des activités

réalisées. À la lumière des constats qui sont ressortis en cours de route, la méthodologie et le cadre d'analyse ont légèrement évolué afin de répondre plus adéquatement aux besoins identifiés par l'organisme. C'est ainsi qu'un travail supplémentaire d'analyse de criticité basé sur les critères présentés précédemment a pris place afin d'alimenter la réflexion des participants dans une perspective de priorisation des connaissances à transférer. Nous sommes d'avis que les constats et conclusions issus du présent travail de collaboration peuvent être bénéfiques pour les organisations de haut savoir qui souhaitent mettre en place des pratiques de transfert de connaissances en contexte de relève. Afin de faire le pont avec les défis d'identification, de localisation et de structure des connaissances présentés en revue de littérature, la section qui suit vise à illustrer les constats tirés de la démarche en lien avec ces enjeux.

6.2 Constats issus de la démarche en lien avec la représentation des connaissances et l'utilisation des cartographies

La démarche mise en place avec l'organisme partenaire a permis d'observer sur le terrain les enjeux d'identification, de codification et de transfert des connaissances tacites ainsi que la valeur d'un travail de représentation visuelle et de modélisation du capital de connaissances d'experts. Si la documentation et la modélisation des connaissances issues de domaines liés à des aspects plus explicites (rôle de l'expert, mandats, parcours professionnel, etc.) se sont effectuées de façon naturelle, les connaissances liées à des domaines plus tacites et propres au savoir-faire (connaissances et compétences à maîtriser et à acquérir par exemple) ont nécessité des efforts de contextualisation et de conceptualisation supplémentaires pour parvenir à un travail de représentation satisfaisant pour les experts. Pour que les éléments contenus dans les cartographies permettent d'activer les échanges menant éventuellement au transfert de connaissances, le choix des mots à illustrer doit être évocateur de sens pour le lecteur. De nombreuses modifications ont à cet effet été apportées aux cartographies en cours de route.

Comme la taille de l'organisme partenaire est relativement modeste (moins de 20 postes d'experts), le défi de localisation de l'expertise, bien que présent, s'est possiblement avéré moins important que ce qu'il aurait été possible d'observer dans une grande organisation de haut savoir. Toutefois, les discussions ont permis de mettre en lumière le fait que certains apprentissages organisationnels issus de projets antérieurs n'ont pas été réutilisés en raison d'un manque de visibilité et d'une difficulté à trouver l'information via les systèmes internes (expertise développée, leçons apprises, etc.). Selon les témoignages des participants, les processus de gestion des connaissances avec les partenaires externes sont très rigoureux étant donnée la nature de l'organisme, mais l'utilisation faite des systèmes à l'interne ne permet pas de facilement localiser et accéder au savoir qui gravite au sein de l'organisation.

Les discussions qui ont pris place autour de la construction des cartographies ont permis de constater le potentiel de la représentation visuelle de façon centralisée et structurée des connaissances. Comme il est possible d'utiliser l'outil de recherche Windows (l'Explorateur de fichiers) pour rechercher du contenu à l'intérieur des cartographies, la localisation de l'expertise et des connaissances peut être grandement facilitée. De plus, la possibilité d'insérer des hyperliens au sein des cartographies vers des éléments externes (répertoires, forums, documentation de processus, base de données, etc.) peut s'avérer très intéressante pour faciliter la recherche et la consultation de contenu pertinent. Que ce soit dans le contexte d'appropriation du rôle par un expert nouvellement en poste, de sélection des membres d'une équipe de projet, de réutilisation des connaissances, de recrutement ou de développement des compétences, la représentation visuelle du capital de connaissances des experts a permis de susciter beaucoup d'intérêt et laisse présager un potentiel intéressant en termes de transfert. La personne responsable des ressources humaines au sein de l'organisme a d'ailleurs particulièrement apprécié la codification d'éléments de nature tacite jusque-là non considérés dans les activités de sélection et de développement de personnel ainsi que la vue centralisée du capital de connaissances des experts.

Dans une perspective de transfert des responsabilités, les échanges avec les experts ont permis de mettre en évidence la valeur de l'outil en tant que liste de contrôle (*checklist*) permettant d'orienter la planification et la priorisation des activités. L'analyse de criticité réalisée avec les participants s'est à cet effet montrée très utile pour amener les experts à se questionner sur les éléments de connaissances qui ont le plus grand impact sur les activités de l'organisation et qui auraient intérêt à être transférés en priorité. À titre d'exemple, la compréhension du contexte particulier de certains comités où l'expert en question occupe un rôle important est ressortie comme l'un des éléments de connaissances critiques à prioriser.

Finalement, les discussions ont pu mettre en lumière les bénéfices de l'outil dans une perspective de consultation d'experts retraités. À titre d'exemple, la personne occupant le poste de président au moment des entretiens travaillait au sein de l'organisme depuis plusieurs années et détenait une connaissance fine des champs de recherche et des spécificités de l'organisation (enjeux, défis, dynamiques, processus, etc.). Comme l'absence de relève à l'interne laissait présager des impacts importants suite à son départ à la retraite, la possibilité de faire appel à ses services en tant que consultant sur des projets spécifiques est ressortie durant les échanges. Le même constat a été effectué pour d'autres experts en poste depuis longtemps au sein de l'organisation. À cet effet, les cartographies produites peuvent s'avérer utiles pour identifier les écarts entre les connaissances d'un expert sortant et celles de son successeur, permettant ainsi de cibler les projets sur lesquels l'implication de l'expert retraité de manière ponctuelle pourrait être à haute valeur ajoutée.

6.3 Bonnes pratiques de mise en œuvre d'une démarche de construction des cartographies : constats issus du cas de recherche-action

Le travail de recherche-action réalisé en collaboration avec l'organisme partenaire a permis de définir des bonnes pratiques en lien avec la mise en place d'une démarche de construction de cartographies de connaissances dans une perspective de transfert. Ces

constats sont le résultat de l'analyse de l'étudiant et des discussions qui ont pris place avec l'organisme partenaire.

Bonne pratique no.1 : Bien comprendre le contexte dans lequel s'inscrit une telle démarche

D'abord, notre analyse a permis de déterminer que dans le cadre d'une telle démarche, l'analyse du contexte est nécessaire afin de non seulement conscientiser l'organisation et les participants, mais également afin de prendre connaissance de l'état actuel de la situation, des besoins, des processus clés pour lesquelles les connaissances sont mobilisées et des pratiques en place en gestion des connaissances.

1) Conscientiser l'organisation et les participants aux conséquences potentielles de l'absence de pratiques de transfert en contexte de relève

La compréhension des participants quant aux risques potentiels pour l'organisation est selon nous essentielle afin d'assurer la légitimité de la démarche et la participation active des acteurs concernés. Les premiers échanges avec la personne responsable des ressources humaines ont permis de faire une première évaluation de l'état de la situation au niveau du plan de relève et de valider que le contexte est représentatif de ce que l'on retrouve dans les éléments de littérature académique et professionnelle proposés au chapitre 2 du présent mémoire.

Tout comme dans le cadre des projets Héritage et à l'instar de plusieurs organisations dans les pays occidentaux, l'organisme fait face à des enjeux de fuite du savoir dus au départ d'experts détenant un bagage de connaissances acquises au cours d'une longue carrière composée d'expériences, d'apprentissages, de leçons, de réflexions, etc. qui n'ont été ni documentés, répertoriés ou intégrés dans des pratiques internes de partage des connaissances. De plus, en raison de deux départs imprévus dans des postes de direction, dont un dû à une retraite anticipée, la situation déjà délicate s'est vue se fragiliser davantage, venant ainsi renforcer le besoin d'une telle démarche. Les tâches respectives des experts ayant quitté ont été réparties dans d'autres départements,

obligeant deux directeurs à occuper un double rôle de façon temporaire alors qu'ils approchaient eux-mêmes de la retraite. Dans la même ligne d'idée, plusieurs autres directeurs arrivaient à la retraite dans moins de 5 ans et le plan de relève demeurait à définir pour la majorité d'entre eux. Le tableau présenté en **Annexe 3** permet d'offrir un portrait de la situation en termes de relève pour chacun des postes concernés par la démarche.

La compréhension du contexte externe a débuté au niveau de la revue de littérature et s'est précisée dans les premiers échanges qui ont eu lieu avec les participants. L'appropriation du contexte propre à l'organisme s'est quant à elle réalisée en partie via l'analyse des documents fournis par l'organisation (processus, procédures, descriptions de postes, etc.), mais surtout au travers des entretiens. Si le contexte externe peut s'avérer relativement similaire pour les organisations de haut savoir, le contexte interne varie quant à lui grandement en fonction des humains, de la culture, des systèmes, des pratiques de gestion en place, etc., ce qui influence les besoins en termes de transfert de connaissances et les activités à réaliser pour y parvenir. Il devient donc important de s'y pencher afin de s'assurer que les réels besoins ont été identifiés et d'assurer l'adéquation de la démarche avec ces besoins.

2) Se donner une première vue des principales activités de l'organisation et des pratiques en place en gestion des connaissances

L'analyse des documents fournis par l'organisme partenaire a permis d'obtenir une première vue des principaux processus pour lesquels les connaissances sont mobilisées ainsi que les pratiques existantes en gestion des connaissances. Cette analyse s'est poursuivie tout au long de la démarche dans le cadre des deux vagues d'entretiens. Comme mentionné précédemment, nous avons pu constater que les connaissances des experts sont de nature principalement tacite et que le capital social de l'organisation est grandement sollicité en raison des nombreux intervenants externes avec qui elle collabore et du contexte paritaire dans lequel elle évolue.

C'est dans cette optique que les sujets de discussion entourant les connaissances et compétences mobilisées en lien avec le capital social ont pris davantage d'importance dans le cadre des entretiens et sont venus alimenter le contenu des cartographies. Plutôt que de simplement documenter les principaux contacts de l'expert, les questions ont permis d'aller plus loin en abordant des sujets tels que les moyens de communication à privilégier avec chacun de ces intervenants, les dynamiques existantes dans les différents conseils et comités, les intérêts des parties prenantes, etc. ainsi que les connaissances et compétences que l'expert utilise pour accomplir son rôle dans ce contexte particulier.

L'analyse des pratiques existantes en gestion des connaissances au sein de l'organisme nous a permis de faire une première évaluation du niveau de maturité de ces pratiques et des obstacles au partage de connaissances. De par la nature de l'organisme, nous avons pu constater que les pratiques de valorisation des connaissances à l'externe étaient beaucoup plus matures que les pratiques courantes de partage à l'interne. Selon les experts, celles-ci ne permettaient pas d'assurer la circulation naturelle des connaissances entre eux, d'où l'importance d'activer des pratiques de transfert des connaissances critiques le plus tôt possible afin de limiter les impacts des départs. En entamant des discussions sur la facilité à dénicher l'information et le savoir nécessaire au moment opportun, il a également été possible de constater que l'utilisation faite des outils et systèmes disponibles à l'interne pouvait être optimisée dans une optique de gestion documentaire.

Les échanges qui ont pris place ont également permis de constater l'importance de bien comprendre les processus d'affaires dans lesquels le savoir critique est mobilisé afin de se doter d'une vue du flux de circulation par lequel passent les connaissances. L'analyse de ce flux permet d'identifier les étapes clés et les points d'interactions entre les experts et d'ainsi mieux comprendre comment les différents éléments de connaissances participent à la création de valeur pour l'organisation, permettant notamment ainsi de mieux évaluer le niveau de criticité pour chacun de ces éléments par rapport aux autres.

Bonne pratique no. 2 : Définir un cadre de travail adapté au contexte de l'organisation et qui demeure flexible dans sa mise en œuvre

À la lumière des constats issus de l'analyse du contexte interne et externe de l'organisation, nous avons rapidement pu valider l'intérêt de la démarche et les similitudes avec le contexte de la grappe aérospatiale de Montréal tel qu'illustré dans le projet Héritage. Comme dans toute recherche-action, notre méthodologie s'est adaptée en cours de route sur la base des constats qui sont ressortis des échanges et il s'est avéré important pour nous d'obtenir le point de vue des experts quant aux sujets de discussion à aborder et aux domaines de connaissances à modéliser sur les cartographies.

C'est ainsi que, suite aux commentaires reçus, les principaux ajustements suivants ont été apportés au cadre de travail durant la démarche :

- Dans le but d'alimenter le processus de dotation en lien avec le remplacement des experts, une emphase plus grande a été mise sur les prérequis à l'exercice de la fonction
- Une plus grande emphase a aussi été mise sur les éléments qui composent le capital social afin d'identifier les connaissances et compétences tacites mobilisées dans le cadre des interactions des experts avec les différentes parties prenantes
- Sans aller en profondeur afin de demeurer accessible, l'analyse de criticité a été explorée sous l'angle des critères d'évaluation proposés par Ermine afin d'aider les experts dans leur réflexion sur les éléments à prioriser dans les activités de transfert

Comme les connaissances mobilisées par ces experts dans le cadre de leurs fonctions sont de nature majoritairement tacite et qu'elles ne sont que peu ou pas documentées, les entretiens avec les experts autour de leur capital de savoir ont représenté un forum intéressant pour réfléchir au profil type idéal et aux connaissances et compétences requises pour occuper les postes concernés et ainsi éventuellement mettre à jour les critères de sélections, les compétences recherchées, les programmes de développement, etc.

Les échanges autour des prérequis ont entre autres permis d'apporter de nouveaux éléments jusqu'alors non considérés par les ressources humaines et de faire la distinction entre ceux qui devaient, selon l'expert, être maîtrisés avant l'entrée en poste et ceux qui pouvaient être acquis dans le cadre des activités une fois en fonction. Les descriptions de postes étant souvent très génériques et/ou uniquement liées à des éléments explicites, l'exercice s'est avéré très utile pour générer des discussions intéressantes sur les prérequis ainsi que les connaissances et compétences à mobiliser dans le cadre de la fonction.

Comme mentionné à la bonne pratique no. 1, nous avons également pu constater, dans le cadre des entretiens, que les connaissances et compétences liées au capital social des experts représentent une grande partie du savoir tacite mobilisé dans le cadre des activités des experts qui siègent sur des comités et qui ont pour plusieurs des responsabilités de représentativité de l'organisation à l'externe. Les discussions ont ainsi été orientées de façon à identifier les singularités des différents comités, communautés, parties prenantes, etc. Sans être affichés sur les cartographies pour des raisons de confidentialité, ces éléments ont été modélisés dans le rapport remis à l'organisme afin de permettre de générer les discussions nécessaires à l'appropriation du contexte propre à chacun des principaux intervenants par le successeur.

Le dernier principal ajout à la démarche a été de proposer un outil simplifié d'analyse de criticité inspiré du modèle d'Ermine et du CAMAQ. L'outil présenté au chapitre **4. Méthodologie** du mémoire a été construit par l'étudiant en collaboration avec le porteur de la démarche pour outiller les experts dans leur travail de réflexion sur les éléments de connaissances à transférer en priorité. Le cadre de l'analyse de criticité se limitait initialement à l'analyse de la situation de relève et à l'identification de connaissances critiques, mais la revue de littérature effectuée en parallèle aux entretiens a permis de découvrir le modèle d'évaluation de la criticité proposé par Ermine et de s'en inspirer.

L'objectif de l'organisation en lien avec l'analyse de criticité était de garder la méthode simple et de demeurer accessible pour les experts.

Bonne pratique no.3 : Mettre en place une période de transition permettant le transfert de connaissances tacites de l'expert sortant à son successeur

À la lumière de la nature des principaux domaines de connaissances mobilisés dans le cadre des activités des experts, il apparaît essentiel de recommander la définition d'un plan de transition le plus tôt possible, sans attendre le signal de départ de l'un des experts afin d'en limiter les impacts. En raison du caractère spécifique des postes de l'organisme, ce plan inclut généralement, il a été recommandé d'envisager une période transitoire allant de quelques mois à un an pendant laquelle des activités de transfert de connaissances sont mises en œuvre entre l'expert sortant et son successeur, idéalement en mode jumelage pour permettre l'expérimentation du releveur et son intégration de manière progressive à ses nouvelles responsabilités et aux spécificités de l'environnement. Cette période peut ainsi permettre la socialisation nécessaire au partage de connaissances tacites entre l'expert sortant et son successeur via des échanges et de la rétroaction afin de permettre à ce dernier de notamment s'approprier son nouveau rôle, comprendre les dynamiques qui règnent au sein des différents conseils et comités ainsi que les intérêts des parties prenantes, etc.

Dans la mesure où les ressources (financières et humaines) le permettent, une période de 6 à 12 mois au cours de laquelle le successeur peut s'approprier progressivement son rôle et ses responsabilités en bénéficiant de l'encadrement et des conseils de l'expert sortant est à envisager. Bien qu'il soit difficile d'évaluer le réel retour sur investissement d'une telle pratique, la majorité des experts avec lesquels nous nous sommes entretenus ont souligné l'importance d'avoir été exposés aux réalités de l'organisation et aux dynamiques des différents comités sur lesquels les experts siègent pour performer dans le cadre de leurs fonctions. L'accès à ces comités en amont de la prise en charge complète du successeur en mode jumelage (*shadowing*) ou en observation peut notamment lui

permettre de s'approprier le contexte entourant l'exercice de son métier et ainsi diminuer les impacts opérationnels du départ de l'expert sortant.

Bonne pratique no.4 : Utiliser l'outil de cartographie comme objet-frontière pour activer les échanges nécessaires à la circulation des connaissances tacites

Le rôle d'objet-frontière que peut jouer l'outil de cartographie a également pu être observé au travers des échanges qui ont pris place entre les experts et le porteur de la démarche durant les entretiens et par la suite, durant le travail d'analyse de criticité. Comme les experts participants à la démarche et le porteur au sein de l'organisme étaient issus de milieux différents et possédaient des expertises distinctes, il a été possible de constater le pouvoir de la représentation visuelle dans une perspective de contextualisation et d'application des connaissances. Les questions de précision posées par le porteur de la démarche lui ont permis de mieux saisir les subtilités et de s'approprier une partie des connaissances de l'expert. À la lumière de ce constat, il est possible d'imaginer le potentiel de l'outil comme objet-frontière venant alimenter des discussions entre plusieurs experts d'une même organisation, favorisant ainsi non seulement le partage, mais également la création de nouveaux éléments de connaissances.

Des discussions sur des règles non écrites, sur des aspects relationnels avec des contributeurs externes ou sur les dynamiques qui règnent au sein des différents conseils et comités sont des exemples d'éléments qui étaient inconnus du porteur de la démarche et qui ont permis de mettre la table à des discussions ayant mené à la codification d'éléments de connaissances tacites mobilisés par les experts.

Par exemple, dans le domaine « Connaissances et compétences à acquérir » de la cartographie de l'expert #2 présentée au chapitre 5 du mémoire, les entretiens ont mené à la modélisation de l'élément de connaissances suivant : « Capacité à influencer les décideurs ». Ce type de libellé réfère au savoir tacite lié au capital social de l'expert et de

l'organisme, mais ne permet pas au lecteur de comprendre concrètement à quoi l'expert fait référence (Quels décideurs? Quelle est leur réalité? Quels sont les apprentissages qu'il mobilise? Quels sont les mécanismes d'influence utilisés par le passé avec ces décideurs? Etc.). Comme nous l'avons constaté dans les entretiens, l'énoncé d'un tel élément génère des discussions très riches autour des connaissances spécifiques qui s'y rattachent et du contexte d'application de ces connaissances. C'est dans cette optique que le contenu des cartographies peut jouer le rôle d'objet-frontière, où chacun des éléments qu'elles contiennent peuvent eux-mêmes déclencher les échanges nécessaires à l'éventuel transfert de connaissances.

Bonne pratique no.5 : Intégrer les pratiques de transfert dans une stratégie de gestion des connaissances globale et évolutive

Afin de permettre le partage de connaissances à l'extérieur du binôme d'experts sortant/repreneur, il est recommandé de profiter de la conscientisation et de la mobilisation issues du travail de construction des cartographies afin de mettre la table pour une stratégie de gestion des connaissances plus globale et intégrée aux activités opérationnelles de l'organisation. Une circulation plus naturelle du savoir permet notamment de diminuer les impacts de la perte de connaissances lors du départ d'experts, de réduire les efforts nécessaires dans les activités de transfert et d'optimiser la réutilisation du savoir afin de tirer profit des leçons apprises et des succès passés.

Comme mentionné à plusieurs reprises, la mise en place d'une telle stratégie de gestion des connaissances doit d'abord être légitimée par l'organisation pour réaliser son plein potentiel. Dans une optique où les agendas sont souvent surchargés de rencontres opérationnelles, il n'est pas surprenant de constater que si les pratiques de gestion des connaissances ne sont pas pleinement légitimées et encouragées, il est difficile d'obtenir la mobilisation et la participation active des experts, d'autant plus que les bénéfices qui en ressortent sont principalement organisationnels et non individuels. Dans cette optique, l'organisation a un rôle de créateur de contexte propice aux échanges et à la circulation du savoir, incluant la mise en place de processus adaptés et la mise à

disposition des outils nécessaires afin de limiter le plus possible les barrières au partage. Plusieurs organisations de haut savoir ont à cet effet dédié des équipes à la gestion des connaissances, pour lesquelles les responsabilités incluent notamment la définition et l'accompagnement dans la mise en œuvre d'activités de gestion documentaire, de partage de connaissances, l'animation de communautés, les entretiens de capture du savoir en contexte de départ, etc.

En plus des activités de transfert discutées dans le présent mémoire, les recommandations effectuées à l'organisme partenaire en lien avec la stratégie de gestion des connaissances comprennent la mise en place de bonnes pratiques de gestion documentaire (définition et partage de bonnes pratiques de stockage, d'arborescence, de nomenclature) et la tenue de rencontres de partage de connaissances (déjeuners et échanges, partage de leçons apprises). Ces activités ont d'ailleurs tout intérêt à s'inspirer des cartographies produites dans le cadre de la démarche. Bien que la gestion documentaire représente un défi pour de nombreuses organisations, le besoin est potentiellement plus important pour les organisations de haut savoir en raison de la place qu'occupe la connaissance dans leurs activités. Les outils disponibles sur le marché pour assurer une saine gestion documentaire sont d'ailleurs de plus en plus accessibles et efficaces. Les fonctionnalités d'étiquetage de documents et de filtres de recherche permettent par exemple d'utiliser la métadonnée pour faciliter l'accès aux documents, aux experts, aux projets réalisés et ceux en cours, etc.

Finalement, pour réaliser le plein potentiel des cartographies, il importe de les positionner comme des outils dynamiques qui s'insèrent dans des processus clairs, adaptés et maîtrisés par les experts, d'où l'importance d'assurer l'accompagnement de ces derniers dans la mise en place de la démarche et dans les premières utilisations des outils. La cartographie a tout intérêt à être alimentée sur une base régulière (annuelle, semestrielle, etc.) pour demeurer pertinente à mesure que les rôles et responsabilités évoluent dans l'organisation. Afin d'assurer la mise à jour du capital de connaissances,

certaines organisations incluent ce type d'activités dans les évaluations de performance ou offrent divers incitatifs pour encourager ces pratiques. Comme mentionné à plusieurs reprises, des cartographies de connaissances à jour pour les différents postes d'experts peuvent avoir une valeur considérable pour les équipes de ressources humaines, notamment pour les activités de dotation, pour l'intégration des nouveaux arrivants et pour le développement de leurs compétences. Un travail de collaboration entre les partenaires d'affaires en ressources humaines et les experts en poste dans la mise à jour régulière des cartographies peut être une bonne façon de maximiser les retombées d'une telle démarche dans un horizon à plus long terme.

6.4 Éléments de discussion

La section qui suit vise à faire une synthèse des apports de la démarche pour l'organisme partenaire et pour le milieu de la recherche. Une réflexion est ensuite proposée sur les éléments à considérer dans le déploiement d'une telle démarche et sur de futures pistes de recherche potentielles en lien avec l'utilisation des cartographies dans une perspective de transfert. Une réflexion personnelle de type *post mortem* est finalement suggérée afin de partager mes impressions en lien avec la démarche mise en place.

Apports pour l'organisme partenaire

En résumé, l'application de la démarche aura eu les apports suivants pour l'organisme partenaire :

- Des cartographies qui modélisent de façon centralisée les éléments de connaissances critiques mobilisés pour chacun des postes d'experts dans le cadre de leurs activités
- Un outil dynamique permettant d'alimenter les discussions nécessaires à la compréhension du contexte d'acquisition et du cadre d'application des connaissances tacites pour faciliter leur transfert
- Des pistes de solution adaptées au contexte de l'organisation et à la nature des connaissances quant aux activités de transfert à mettre en place afin de limiter les impacts causés par le départ des experts

- Des experts sensibilisés aux risques et aux enjeux de fuite du savoir et à la valeur de la gestion des connaissances
- L'alimentation et la mise à jour des éléments à considérer dans les activités de dotation, d'intégration et de développement pour les postes d'experts concernés, incluant des éléments de connaissances tacites jusqu'alors non captés
- Un outil simplifié permettant d'alimenter les réflexions et les discussions sur l'analyse de criticité des connaissances
- L'appropriation de la démarche par la personne responsable du projet au sein de l'organisme via sa participation active dans la définition et l'exécution des activités
- Des pistes de réflexions quant aux pratiques de gestion de connaissances qui permettraient de faciliter la circulation naturelle du savoir au sein de l'organisation, incluant la gestion documentaire et le partage de leçons apprises

Contributions du mémoire pour le milieu de la recherche

Via une démarche adaptée aux réalités de l'organisme partenaire, ce mémoire permettra aux lecteurs de mieux comprendre l'application d'un travail de construction des cartographies dans une optique de transfert de connaissances dans les organisations de haut savoir. En se basant sur la prémisse que c'est par l'action qu'il est possible de faire avancer la recherche appliquée (Roy et Prévost, 2013), le partage des éléments de réflexion qui ont émergé du présent travail permettront à d'autres chercheurs et/ou organisations d'en bénéficier et idéalement, de partager leurs constats à leur tour afin de faire progresser les connaissances dans ce milieu de recherche.

Le travail de recherche-action aura notamment permis d'alimenter le milieu de la recherche en :

- Tirant des conclusions quant aux bénéfices potentiels de la représentation visuelle et la modélisation des connaissances de manière structurée et centralisée
- Partageant des bonnes pratiques de mise en œuvre d'une démarche de transfert de connaissances via la construction de cartographie de connaissances critiques
- Sensibilisant les organisations aux enjeux de relève potentiels en lien avec le vieillissement de la population (spécialement pour les organisations de haut savoir)
- Mettant en lumière les obstacles potentiels au partage de connaissances et aux défis de mise en œuvre en organisation

- Proposant des pistes de solution pour mitiger la perte de connaissances et les barrières à leur circulation dans le cadre des activités opérationnelles

Limites de la recherche

Nous jugeons important de partager les limites observées en lien avec la démarche mise en place dans le cadre du présent travail afin de sensibiliser les lecteurs aux éléments à considérer dans l'application d'une démarche similaire.

Le contexte de recherche propre aux organisations de haut savoir peut ne pas être représentatif de tous types d'organisations

D'abord, il est important de rappeler qu'en tant que recherche-action, le travail d'analyse réalisé et les constats qui en ressortent sont propres aux réalités de l'organisme partenaire. Bien que le contexte de relève dans lequel se trouve l'organisme soit représentatif de beaucoup d'organisations occidentales, le lecteur doit être conscient que les activités proposées sont directement liées à la nature des connaissances mobilisées dans le cadre des activités d'une organisation de haut savoir. La méthodologie utilisée s'appuyant elle-même sur des recherches et des travaux réalisés au sein du même type d'organisation, les constats et réflexions contenus dans ce mémoire sont à nuancer pour les organisations où le contexte ne s'apparente pas à celui de l'organisme.

L'absence de membres des générations X et Y au sein de l'organisme partenaire

Comme aucun participant à la démarche ne faisait partie des générations X ou Y, la notion du contexte intergénérationnel n'a pas pu être explorée. À la lumière de la revue de littérature, nous avons identifié le contexte intergénérationnel comme l'un des facteurs d'influence importants sur le choix des pratiques de transfert à mettre en place en raison des distinctions qui caractérisent les générations, plus particulièrement celles des babyboomers et de la génération Internet. Le groupe d'experts de l'organisation étant toutefois uniquement composé de gestionnaires expérimentés, nous n'avons pas eu la possibilité d'obtenir le point de vue de jeunes successeurs.

La taille modeste de l'organisation et le caractère unique des postes concernés

Les efforts à déployer dans le cadre d'une telle démarche sont directement liés à la taille de l'organisation, à sa structure et à la nature des métiers qui la composent. En raison de la structure et de la taille modeste de l'organisme partenaire, il nous a été possible d'inclure la majorité des postes d'experts de l'organisation dans la portée de la démarche. Le caractère unique des fonctions de l'organisme nous permettait d'un côté de nous assurer de la représentativité du bassin de participants, mais d'un autre côté, les éléments de connaissances propres à la fonction étaient fondés sur l'opinion d'un seul occupant. Dans une organisation de plus grande taille, où l'on retrouve une même fonction dans différentes unités d'affaires, il pourrait être possible d'obtenir l'opinion de plus d'un expert occupant un même poste, enrichissant ainsi davantage les échanges et les réflexions, mais nécessitant des efforts de mise en œuvre supplémentaires. La présence du porteur de la démarche dans les entretiens ainsi que les échanges qui ont eu lieu avec les différents acteurs ont toutefois permis d'amener une diversité de points de vue, d'alimenter la réflexion de l'expert et de nuancer certains propos.

La non-participation des chercheurs à l'analyse des résultats post-implantation

Comme la portée de notre implication dans la démarche se limitait aux premières étapes de mise en œuvre du processus de transfert de connaissances, nous n'avons pu participer à l'analyse des résultats post-implantation. Plusieurs recommandations ont été faites à l'organisme quant aux actions à poser afin de procéder au transfert de connaissances. Parmi ces recommandations, nous avons soulevé l'importance de tisser des liens entre les cartographies et les processus d'affaires de l'organisme afin d'illustrer le flux de circulation (*flow*) des connaissances à travers la chaîne de valeur de l'organisation. Ce travail permet non seulement d'identifier les connaissances mobilisées par les différentes parties prenantes aux étapes critiques des processus, mais également de mieux comprendre leur application dans l'action, permettant ainsi à l'expert qui consulte les cartographies de s'approprier le contexte d'application. « *Thus, the person responsible for the transfer of knowledge not only needs to convey the relevant knowledge at the right*

time to the right person, he or she also needs to convey it in the right context and in a way that it can ultimately be used and remembered. » (Eppler et Burkhard, 2007).

La perception et la compréhension potentiellement différente d'un participant à l'autre

Il est également important de garder en tête que la perception et la compréhension vis-à-vis des cartographies peuvent varier d'un participant à l'autre. « *However, this does not mean every user gets the same view on the knowledge map.* » (Driessen et al., 2007). L'identification d'un porteur et sa participation aux différentes activités deviennent alors importantes pour permettre de garder le cap sur les objectifs et contextualiser les activités tout au long de la démarche.

L'importance du travail de maintien et de mise à jour des cartographies

Finalement, comme les cartographies illustrent l'état actuel du capital de connaissances des experts, un travail de maintien doit être envisagé afin de s'assurer que les cartographies sont mises à jour. Bien que les experts concernés soient les mieux placés pour les alimenter en continu, il peut s'avérer bénéfique de nommer une personne responsable sur une base permanente afin d'effectuer un suivi et s'assurer que les experts ont le soutien nécessaire.

With regard to visualizations that need regular updating, improvements or maintenance (such as online knowledge maps) the group responsible for such updating or maintenance tasks must also be taken into account (particularly with regard to their technological abilities). Otherwise a knowledge visualization may quickly become outdated due to the inadequate maintenance by its target groups. (Eppler et Burkhard, 2007)

Perspectives futures

À la lumière de nos réflexions, nous jugeons également pertinent de partager des pistes d'exploration futures qui permettraient de faire progresser davantage la recherche sur le sujet.

D'abord, il serait opportun de mettre en place une démarche similaire qui inclut l'évaluation des retombées apportées par les activités de transfert sur l'appropriation du

capital de connaissances du successeur suite à sa participation à ces activités. Assurément, le niveau de profondeur et le type de métriques à utiliser pour évaluer ces retombées varieront en fonction du contexte (nature du travail et des connaissances, outils disponibles pour calculer la productivité, ressources disponibles pour mettre en œuvre la démarche, etc.). Une démarche de type qualitative dans laquelle la rétroaction des participants est collectée pendant la démarche, mais également en mode *post mortem* serait intéressante afin d'alimenter la recherche.

De façon similaire, une démarche semblable au sein d'un terrain de recherche représentatif du contexte intergénérationnel aurait aussi des apports intéressants. Une organisation où il serait possible d'évaluer l'impact de ce contexte sur les pratiques de transfert et de tirer des conclusions sur les ajustements à apporter et les éléments à considérer dans la mise en œuvre représenterait une belle opportunité d'alimenter la recherche en ce sens.

De plus, une analyse de criticité effectuée en profondeur via l'utilisation d'un modèle comme celui d'Ermine présenté à titre de référence au chapitre 4 du mémoire serait également très intéressante pour définir des bonnes pratiques d'utilisation d'un tel outil et partager les constats liés à une démarche de mise en œuvre en organisation.

Finalement, il serait pertinent d'explorer l'intégration des cartographies à la stratégie de gestion documentaire d'une organisation déjà mature en gestion des connaissances. Le potentiel de l'outil de cartographie pourrait être exploré dans sa capacité à s'intégrer aux systèmes et pratiques existantes et à faire des liens vers des outils ou autres éléments pertinents (documents, bases de données, répertoires d'experts, carnets de contacts, etc.).

Pistes de réflexions personnelles

Avant de conclure cet ouvrage, je jugeais intéressant de partager les réflexions personnelles que j'ai pu avoir en lien avec la démarche.

J'ai d'abord trouvé très intéressant de pouvoir expérimenter la mise en application concrète de concepts qui m'étaient initialement parus très théoriques et difficiles à imaginer sur le terrain (la gestion des connaissances, l'innovation, le transfert de savoir tacite, etc.). Si la revue de littérature est relativement dense sur la gestion des connaissances, on ne peut en dire autant pour les exemples de démarches de mise en application de pratiques de transfert. En nous inspirant des projets Héritage, nous avons eu la chance d'expérimenter la définition de la démarche en mode co-construction avec les acteurs de l'organisme partenaire sur la base des constats effectués tout au long des activités. Les apprentissages que j'ai pu tirer de la méthode évolutive me servent quotidiennement dans le cadre de mon travail où la planification des projets auxquels je contribue est constamment amenée à être ajustée en mode agile.

En tant qu'étudiant de maîtrise, où on nous encourage à inspirer chacun de nos travaux de recherche par ce qui a été fait par le passé, j'ai été étonné de constater à quel point le partage de connaissances est un enjeu répandu en organisation. Sachant que c'est notamment par la saine gestion des connaissances qu'il est possible d'innover en construisant sur les apprentissages passés, je tenais pour acquis que toutes leçons apprises ou bonnes pratiques utilisées étaient partagées de façon systématique. La collaboration avec l'organisme a permis de m'exposer à des enjeux très pratiques comme les horaires surchargés, la gestion des urgences (imprévus opérationnels), la résistance au changement, les départs non planifiés, etc. Les barrières au partage de connaissances sont assurément bien réelles, ce qui vient selon moi ajouter de l'importance à l'obtention de l'appui de la direction dans le cadre d'une telle démarche et d'assurer le partage d'une vision porteuse de sens pour le personnel afin d'assurer la compréhension des objectifs, l'appropriation des bénéfices et la participation active des experts.

C'est pourquoi je considère qu'il est important dans un tel travail de collaboration de garder une ouverture et une certaine flexibilité quant au cadre méthodologique appliqué. L'alimentation des différentes phases en mode cyclique, à l'image des méthodes agiles, est selon moi nécessaire pour à la fois apporter des résultats concrets pour l'organisation et également faire avancer la recherche en lien avec la problématique en fondant le cadre de travail sur des concepts éprouvés.

Je suis confiant que les travaux présentés dans ce mémoire permettront aux lecteurs de comprendre l'importance de l'aspect tacite des connaissances et de la valeur de l'outil de cartographie en tant qu'objet-frontière pour générer les discussions nécessaires à la mise en contexte nécessaire au partage de ces connaissances.

Avec du recul, je me considère privilégié d'avoir pu participer à une démarche de mise en œuvre en préparation à mon entrée sur le marché du travail comme conseiller en gestion. Les discussions présentées dans le mémoire ont soulevé des exemples intéressants de connaissances et de compétences qui nécessitent d'être appliquées concrètement pour être acquises et je considère que le terrain de recherche offert m'a permis d'obtenir des points de référence et des bases de savoir en gestion des connaissances qui me servent dans l'exercice de mon métier en organisation et qui me serviront toute ma carrière. La gestion des connaissances ne consiste selon moi pas en une panoplie d'activités qui évoluent de manière parallèle aux opérations, mais bien comme un processus intégré qui permet de capitaliser sur le savoir généré par les activités d'experts, eux-mêmes inspirés dans leurs pratiques par une carrière parsemée de défis, de leçons et d'apprentissages.

7. Conclusion

En conclusion, nous espérons avoir sensibilisé les lecteurs aux enjeux de pertes de connaissances liés aux départs à la retraite d'experts dans les organisations de haut savoir. Comme on peut le constater dans la littérature, les impacts du vieillissement de la

population continueront de se faire sentir sur la situation de relève des organisations durant encore au moins une décennie. Dans ce contexte, la démarche entourant la construction des cartographies permet d’orienter les discussions nécessaires à l’identification des principaux éléments de connaissances à modéliser et les pratiques de transfert à mettre en œuvre. Comme les barrières à l’activation de telles pratiques sont nombreuses, le travail de conscientisation, de préparation et d’accompagnement des participants est à mon avis prioritaire afin de travailler conjointement à identifier et à contrer ces barrières.

Au-delà du transfert en contexte de relève, les occasions d’amélioration des pratiques de gestion des connaissances sont nombreuses avec le développement des technologies de l’information. Dans l’optique où la gestion optimisée des données prend de plus en plus de place dans la définition d’un avantage concurrentiel au sein de multiples industries, il importe pour les organisations d’agir de manière proactive pour favoriser la circulation et l’appropriation des connaissances. « *Knowledge has to be captured and codified in such a way that it can become a part of the existing knowledge base of the organization.* » (Dalkir, 2017 : 119).

En espérant que cette lecture permettra d’inspirer d’autres chercheurs et organisations à expérimenter l’utilisation des cartographies dans une démarche de transfert et qu’ils partageront à leur tour leurs constats afin de travailler tous ensemble à améliorer la situation et mitiger les impacts de la perte de savoir liée aux nombreux départs d’experts au savoir tacite.

Bibliographie

- Ackoff, Russell L. (1989). « From Data to Wisdom », *Journal of Applied Systems Analysis*, vol. 16, p. 3-9.
- Aktouf, O. (1999). « Management et reconnaissance », *Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, vol. 1, no 2.
- Anantatmula, V.S. & Kanungo, S. (2010). « Modeling enablers for successful KM implementation », *Journal of Knowledge Management*, vol. 14, no 1, p. 100-113.
- Aries, S., Blanc, B. & Ermine, J.L. (2008). « MASK : une méthode d'ingénierie des connaissances pour l'analyse et la structuration des connaissances ».
- Argote, L., McEvily, B. & Reagans, R. (2003). « Managing knowledge in organizations: an integrative framework and review of emerging themes », *Management Science*, vol. 49, no 4, p. 571-82.
- Balaid, A., Abd Rozan, M.Z., Hikmi, S.N. & Memon, J. (2016). « Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research », *International Journal of Information Management*, vol. 36, no 33, p. 451-475.
- Ballay, J.F. (2002). *Tous Managers Du Savoir! : La Seule Personne Qui Prend De La Valeur En La Partageant*, Paris, Éditions d'Organisation, coll. Livres Outils, 456 p.
- Bareil, C., Charbonneau S. & Baron A. (2016). *Voyage au cœur d'une transformation organisationnelle : récit et guide pas à pas*, Montréal, Les Éditions JDF, 158 p.
- Bart, S. (2000). « Heeding the sage of the knowledge age ». *CRM Magazine*. May 2000.
- Baumard, P. (1999). *Tacit Knowledge in Organizations*, Londres, Sage Publications, 264 p.
- Berg, C. & Popescu, I. (2005). « An experience in knowledge mapping », *Journal of Knowledge Management*, vol. 9, no 2, p. 123-128.
- Birnbaum, D. & Somers, M. (1998). « Mapping the terrain of hospital work: Technological constraints on work design and redesign », *International Journal of Technology Management*, vol. 15, no 3/4/5, p. 359-380.
- Blais, F. (2016). Conférence « Retour sur Héritage: retenir l'expertise critique », Mosaic HEC, Montréal.
- Boschma, R.A. (2005). « Proximity and innovation: a critical assessment », *Regional Studies*, vol. 39, no 1, p. 61-74.
- Brown, G.H. (1989). « KADS-a project report », *IEE Colloquium on Software Engineering Practices for Intelligent Knowledge-Based Systems*, London, UK, 1989, p. 611-618.
- Brown, J.S. & Duguid, P. (2000). « Balancing act: how to capture knowledge without killing it », *Harvard Business Review*, vol. 78, no 3, p. 73-80.

- Brown, J.S. & Duguid, P. (2001). « Knowledge and organization: a social-practice perspective », *Organization Science*, vol. 12, no 2, p. 198-213.
- CAMAQ (2013). « Guide sur le transfert des connaissances ». Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale. Bibliothèque et Archives nationales du Québec
- Chaudhuri, R., Chavan, G., Vadalkar, S., Vrontis, D. & Pereira, V. (2020). « Two-decade bibliometric overview of publications in the Journal of Knowledge Management », *Journal of Knowledge Management*, (à paraître)
- Coffey, J. & Hoffman, R. (2003). « Knowledge modeling for the preservation of institutional memory », *Journal of Knowledge Management*, vol. 7, no 3, p. 38-52.
- Cohendet, P. & Simon, L. (2010). « Accompagnement et analyse dynamique de l'évolution d'une communauté de pratique au sein de la CSN », Projet de recherche du CSN, septembre 2010.
- Cohendet, P., Niyizurugero, A., Radojevic, N., Simon L., et Valdelièvre, K. (2014-2016). « Retenir l'expertise critique », Projets de recherche Mosaic HEC Héritage 1,2,3 en partenariat avec la grappe aérospatiale de Montréal, 2016.
- Collerette, P. (2008). « Pour une gestion du changement disciplinée dans l'administration publique », *Télescope*, vol. 14, no 3, p. 33-49.
- Commission nationale sur la participation au marché du travail des travailleuses et travailleurs expérimentés de 55 ans et plus (2011). « Le vieillissement de la main d'œuvre et l'avenir de la retraite : des enjeux pour tous un effort pour chacun », Bibliothèque et Archives nationales du Québec
- Cross, R., Parker, A., Prusak, L. & Borgatti, S. (2001). « Knowing What We Know: Supporting Knowledge Creation and Sharing in Social Networks », *Organizational Dynamics*, vol. 30, p. 100-120.
- Cross, R. & Sproull, L. (2004). « More than an answer: information relationships for actionable knowledge », *Organization Science*, vol. 15, no. 4, p. 446-62.
- Dalkir, K. (2017). *Knowledge Management in Theory and Practice*, 3^e édition, Cambridge, MIT Press, 552 p.
- Davenport, T.H. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*, Boston, Harvard Business School Press, 224 p.
- Dychtwald, K., Erickson, T. & Morison, B. (2004). « It's time to retire retirement », *Harvard Business Review*, vol. 82, no 3, p. 48-57.
- DeLong, D.W. & Davenport, T. (2003). « Better practices for retaining organizational knowledge: lessons from the leading edge », *Employment Relations Today*, vol. 30, no 3, p. 51-63.
- Denicourt, D. (2016). « Retenir l'expertise critique », *Académie Bombardier*.
- Driessen, S., Huijsen, W. & Grootveld, M. (2007). « A framework for evaluating knowledge-mapping tools », *Journal of Knowledge Management*, vol. 11, p. 109-117.

- Drucker, P. (1959). *The Landmarks of Tomorrow*, New York, Harper & Brothers, 270 p.
- Drucker, P. (1994). « The theory of the business », *Harvard Business Review*, September-October 94.
- Empson, L. (2001). « Introduction: knowledge management in professional service firms », *Human Relations*, vol. 54, no 7, p. 811-7.
- Eppler, Martin. (2001). « Making Knowledge Visible through Intranet Knowledge Maps: Concepts, Elements, Cases. », *System Sciences*, 9 p.
- Eppler, M. & Burkhard, R. (2007). « Visual representations in knowledge management: Framework and cases. », *Journal of Knowledge Management*, vol. 11, p. 112-122.
- Ermine, J.L. (1999). « La gestion des connaissances, un levier de l'intelligence économique », *Revue d'Intelligence Économique*, p.98-111.
- Ermine, J.L. (2000). *Les systèmes de connaissances*, 2^e édition, Hermès Science, 228 p.
- Ermine, J.L. Boughzala, I. & Tounkara, T. (2006). « Critical knowledge map as a decision tool for knowledge transfer actions », HAL, Post-Print, vol. 4.
- Ermine, J.L. (2010). « Une démarche pour le transfert intergénérationnel des savoirs », *Télescope*, vol. 16, no 1, p. 83-107.
- Ermine, J.L. (2013). « Knowledge Management with the MASK method », Usha Mujoo Munshi; Vinod K. Sharma. *Knowledge Management for Sustainable Development*, Medtech.
- Ermine, J.L. (2014). « Methods and Tools for Knowledge Management in Research Centres », *Electronic Journal of Knowledge Management*, vol. 8, no 3, p.293-306.
- Foray, D. (2004). *The Economics of Knowledge*, MIT press, 287 p.
- Foray, D. & Lundvall, B.Ä. (1998). « The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy », *Employment and growth in the knowledge economy*, p. 115-121.
- Fricke, M.H. (2019). « The Knowledge Pyramid: the DIKW Hierarchy », *Journal of Knowledge Organization*, vol. 46, no 1, p. 33-46.
- Gardner, S., Monaghan, M. & Peel, J. (1996). « Knowledge Maps Improve Comprehension in Therapeutics¹ », 60.
- Gazeau, M. (1998). « Le management de la connaissance », *États de veille*, p. 1-8.
- Grey, D. (1996). « What is knowledge management? », *The Knowledge Management Forum*.
- Grey, D. (1999). « Knowledge Mapping: A Practical Overview ».
- Hall, M. (2006). « Knowledge management and the limits of knowledge codification » *Journal of Knowledge Management*, vol. 10, p. 117-126.

- Harvey, J.F. (2012). « Managing organizational memory with intergenerational knowledge transfer », *Journal of Knowledge Management*, vol. 16, no 3, p. 400-417.
- Hellström, T. & Husted, K. (2004). « Mapping knowledge and intellectual capital in academic environments: a focus group study », *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, no 1, p. 165–180.
- Hubert, C. & Lopez, B. (2016). « Breaking the barriers to knowledge sharing », *APQC*.
- Huff, A. (1998). *Mapping Strategic Thought*, Wiley, New York, 426 p.
- Ingham, M., Takeuchi, H., Nonaka, I. & Koenig, G. (1997). *La connaissance créatrice: la dynamique de l'entreprise apprenante*, De Boeck Université, 303 p.
- Institut de la statistique du Québec (2014). « Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061 », Québec, 123 p.
- Jacob, R. & Harvey, S. (2005). « La gestion des connaissances et le transfert intergénérationnel: une étude de cas au sein de la fonction publique québécoise », *Télescope*, vol. 12, no 2, p. 12-25.
- Jacob, R. (2006). « Le transfert intergénérationnel des savoirs et la génération *Internet* : perspectives et pistes d'action », *Personnel et Gestion*.
- Jacquet, S. (2010). « Le management des connaissances : des clés pour comprendre », *Centre de Ressources en Économie-Gestion*, Académie de Versailles.
- Johnson, W.H. (1999). « An integrative taxonomy of intellectual capital: measuring the stock and flow of intellectual capital components in the firm », *International journal of technology management*, vol. 18, p. 562-575.
- Kraut, R., Egidio, C. & Galegher, J. (1988). « Patterns of contact and communication in scientific research collaboration », *Proceedings of the 1988 ACM conference on Computer-Supported Cooperative Work*, p. 1-12.
- McCagg, E.C. & Dansereau, D.F. (1991). « A convergent paradigm for examining knowledge mapping as a learning strategy », *The Journal of Educational Research*, vol. 84, no 6, p. 317–324.
- McInerney, C. (2002). « Knowledge management and the dynamic nature of knowledge », *Journal of the American society for Information Science and Technology*, vol. 53, no 12, p. 1009-1018.
- Niedergassel, B. (2011). *Knowledge Sharing in Research Collaborations - Understanding the Drivers and Barriers*, Gabler Verlag, 267 p.
- Nonaka, I. (1994). « A dynamic theory of organizational knowledge creation », *Organization science*, vol. 5, no 1, p. 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York, 304 p.

- Nonaka, I. (2005). *Knowledge Management: Critical Perspectives on Business and Management*, Taylor & Francis, 1303 p.
- O'dell, C. & Grayson, C.J. (1998). « If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices », *California management review*, vol. 40, no 3, p. 154-174.
- O'Donnell, A.M., Dansereau, D.F. & Hall, R.H. (1993). « Knowledge Maps as Scaffolds for Cognitive Processing », *Educational Psychology Review*, vol. 14, p.71–86.
- Parsons, C. (2016). *Smarter by Design: A Knowledge Management Manifesto for the AEC Industry*, KA Connect.
- Polanyi, M. (1962). « Tacit knowing », *Philosophy Today*, vol. 6, no 4, p. 239-262.
- Prax, J.Y. (2000). *Le Guide Du Knowledge Management : Concepts Et Pratiques Du Management De La Connaissance*, Paris, Dunod, coll. Stratégies et management, 266 p.
- Reason, P. & Bradbury, H. (2001). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice*, 2^e édition, SAGE Publications, 752 p.
- Reeves, T. & Oh, E.G. (2008). *Generational differences*. 3^e edition, Taylor and Francis Group, 1296 p.
- Robertson, S. (2002). « A tale of two knowledge-sharing systems », *Journal of Knowledge Management*, vol. 6, no 3, p 295-308.
- Roy, M. & Prévost, P. (2013). « La recherche qualitative dans les sciences de la gestion. De la tradition à l'originalité. », *Recherches qualitatives*, vol. 32, no 2, p. 129-151.
- Ruggles, R.L. (1997). *Tools for knowledge management: an introduction*, 1^{ère} édition, Londres, Routledge.
- Ruggles, R.L. (1996), *Knowledge Management Tools*, 1^{ère} edition, Boston, Butterworth-Heinemann, 301 p.
- Saba, T. & Guérin, G. (2004). « Planifier la relève dans un contexte de vieillissement de la main-d'œuvre », *Gestion*, vol. 29, no 3, p.54-63.
- Scholl, W., König, C., Meyer, B. et Heisig, P., (2004). « The future of knowledge management: an international delphi study », *Journal of Knowledge Management*, vol. 8, no 2, p. 19-35.
- Smart, G. (1998). « Mapping Conceptual Worlds: Using Interpretive Ethnography to Explore Knowledge-Making in a Professional Community », *Journal of Business Communication - J Bus Comm*, vol. 35, p. 111-127.
- Sparrow, J. (1998). *Knowledge in Organizations: Access to Thinking at Work*, Thousand Oaks, SAGE Publications, 260 p.
- Stankosky, M. (2008). *International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning*, Keynote address to ICICKM, p. 9 – 10.
- Stewart, T.A. (2002). « The Case Against Knowledge Management », *Business 2.0*,

February 2002.

Stewart, T. A. (2007). *The wealth of knowledge: Intellectual capital and the twenty-first century organization*, Crown Business, 400 p.

TÉLUQ, (2013). « Introduction à la gestion des connaissances dans les organisations »

Tsoukas, H., & Vladimirou, E. (2001). « What is organizational knowledge? », *Journal of management studies*, vol. 38, no 7, p. 973-993.

Tiwana, A. (1999). *Knowledge management toolkit, the amrit tiwana knowledge management toolkit*, 2^e édition, Prentice Hall, 416 p.

Tsoukas, H. (2009). « A dialogical approach to the creation of new knowledge in organizations », *Organization Science*, vol. 20, no 6, p. 941-57.

Vance, D.M. (1997). « Information, Knowledge and Wisdom: The Epistemic Hierarchy and Computer- Based Information System », *AMCIS 1997 Proceedings*, p.165

Van der Spek, R. & Hoog, R. (1995). *A framework for a knowledge management methodology*, Arlington, Schema Press, 15 p.

Wexler, M. (2001). « The who, what and why of knowledge mapping », *Journal of Knowledge Management*, vol. 5, p. 249-263.

Wilson, G. & Herndl C.G. (2007). « Boundary Objects as Rhetorical Exigence: Knowledge Mapping and Interdisciplinary Cooperation at the Los Alamos National Laboratory », *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 21, no 2, p. 129-154.

Annexes

Annexe 1 – Guide pour les entrevues contextuelles

Comme il s'agissait d'entrevues semi-dirigées, les questions étaient ajustées en fonction du déroulement de l'entretien.

Présentation de l'interlocuteur

- Quel poste occupez-vous au sein de l'organisme ?
- Depuis combien de temps travaillez-vous au sein de l'organisation ?
- Êtes-vous responsable d'une équipe ?
- Pouvez-vous décrire brièvement vos responsabilités ?

Compréhension des enjeux et pratiques de gestion des connaissances

- Quelle est la situation de relève pour le poste que vous occupez ?
- Quelles compréhensions avez-vous des pratiques de transfert de connaissances au sein de l'organisme ?
- Lorsque vous avez besoin d'acquérir des connaissances sur un sujet donné, de quelle manière procédez-vous ?
- Lorsque vous faites l'acquisition de nouvelles connaissances que vous savez utiles pour d'autres individus, comment faites-vous pour les communiquer ?
- Votre agenda opérationnel vous permet-il de trouver le temps de transférer vos connaissances tacites (savoir-faire) ?

Barrières au transfert de connaissances

- En quoi votre environnement de travail est-il favorable ou non au partage de connaissances ?
- Est-il possible de trouver du temps dans votre agenda pour des activités liées au transfert de connaissance ?

Annexe 2 – Guide pour les entrevues en profondeur

Ce guide ne représente pas une liste exhaustive des questions posées durant les entrevues. Le format semi-structuré nous a amenés à nous adapter en fonction des éléments soulevés par les experts. L'objectif des questions était d'orienter les échanges afin d'identifier et contextualiser les éléments de connaissances. Les réponses aux questions menaient souvent à des discussions sur des sujets non anticipés, sujets qui pouvaient alimenter les prochains entretiens.

Présentation de l'interlocuteur et description de ses fonctions

- Depuis combien de temps travaillez-vous au sein de l'organisation? Dans le domaine de la recherche ? Dans les champs de recherche spécifiques à l'organisme?
- Comment décririez-vous le rôle que vous occupez ? Vous êtes responsable de...
- Considérez-vous que la description de poste correspond à votre réalité ? Parlez-nous d'une journée « normale » de travail.
- Quelles sont vos aires de spécialité? Quels sont les processus principaux auxquels vous contribuez ?
- Sur quels projets d'envergure avez-vous contribué ou contribuez-vous actuellement ?
- Quelles sont vos plus belles réalisations?

Trajectoire académique et professionnelle

- Parlez-nous de votre parcours académique.
 - Quel genre de diplôme(s) est requis à votre avis pour performer dans le cadre de vos fonctions ?
 - Quelles sont les disciplines souhaitables au niveau des champs d'études ?
- Quel a été votre premier poste de cadre ?
- Comment avez-vous acquis votre savoir-faire actuel ? Qu'est-ce qui a été le plus significatif dans votre cheminement académique et professionnel ?
- Combien d'années d'expérience en gestion de personnel sont nécessaires à votre avis pour performer dans vos fonctions ? Et en gestion de personnel syndiqué ?
- Sur la base de ce parcours, quels sont les incontournables en termes de prérequis pour votre repreneur ? Par quoi doit-il être nécessairement passé pour performer ?

Pratiques de gestion des connaissances

- Depuis votre arrivée dans l'organisation, comment avez-vous acquis la majeure partie de vos connaissances ?
- Quelles sont les pratiques de gestion et de partage de connaissances qui existent au sein de l'organisation ?
- Jugez-vous que ces méthodes sont efficaces ?
- Considérez-vous que les connaissances que vous possédez sont partagées ou accessibles pour vos collègues ?
- Lorsque vous recherchez de l'information, de quelle manière procédez-vous ? De manière générale, trouvez-vous ce que vous cherchez ?
- Croyez-vous qu'il y a un certain niveau de savoir-faire qui n'est pas documenté en lien avec vos fonctions ?
 - En votre absence, la personne chargée de réaliser votre travail aurait-elle accès aux connaissances nécessaires pour accomplir ses tâches ?
- Lorsque vous avez besoin d'acquérir des connaissances sur un sujet donné aujourd'hui, de quelle manière procédez-vous ?
 - Est-ce que d'autres personnes procèdent de la même manière ? Sinon, pourquoi ?
- Lorsque vous faites l'acquisition de nouvelles connaissances que vous savez utiles pour d'autres individus, comment faites-vous pour les partager ?
- Selon vous, faut-il une proximité entre les participants pour assurer un transfert de connaissances ?
- Comment votre arrivée en poste s'est-elle passée? Quels moyens ont été utilisés pour vous rendre à l'aise dans vos nouvelles fonctions?
- À la lumière de ce que vous savez aujourd'hui, qu'auriez-vous fait de différent?
- Dans une situation idéale, comment voudriez-vous assurer le transfert de connaissances dites tacites vers un membre de la nouvelle génération (mentorat, communauté de pratique, stage, observation, etc.) ?
- Votre agenda opérationnel vous permet-il de trouver le temps de transférer vos connaissances ?
- Pensez-vous qu'il y a des connaissances externes qui pourraient être utiles à l'organisme, mais qui ne peuvent pas être acquises de manière efficace ?
- Quelles seraient selon vous les pratiques de transfert de connaissances les mieux adaptées au contexte et aux réalités de l'organisme ?

Barrières au transfert de connaissances

- Selon vous, quels sont les plus grands obstacles aux pratiques de gestion des connaissances?
- En quoi votre environnement de travail est-il favorable ou non au partage de connaissances?
 - Est-il possible de trouver du temps dans votre agenda pour des activités liées au transfert de connaissance ?
- Quelle est votre perception face à la nouvelle génération de travailleurs ?
- Quels sont selon vous les principaux défis de travailler avec les membres de la génération Internet ?
- À votre avis, est-ce que les différences entre générations représentent un frein au transfert de connaissances ?
 - De quoi la nouvelle génération a-t-elle le plus besoin selon vous ?

Autre

- Dans votre bagage de connaissances, pourriez-vous identifier 3 choses que vous voudriez le plus transmettre ?
- Qu'est-ce qui vous préoccupe le plus dans le cadre de vos fonctions ? Qu'est-ce qui vous empêche de dormir ?

Annexe 3 - Tableau des participants

FONCTION	EN POSTE DEPUIS	DÉPART À LA RETRAITE	ENTREVUE CONTEXTUELLE	ENTREVUE EN PROFONDEUR
Dirigeant	> 5 ans	< 5 ans	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	> 20 ans	< 5 ans	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	> 5 ans	> 5 ans	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	> 20 ans	< 5 ans	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	< 5 ans	> 5 ans	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	> 20 ans	2016, remplaçant identifié à l'interne	Oui	Oui
Cadre supérieur (directeur)	< 5 ans	Départ imprévu dû à une opportunité dans une autre organisation	Oui	Non
Cadre intermédiaire	< 5 ans	> 5 ans	Non	Oui
Cadre intermédiaire	> 5 ans	> 5 ans	Oui	Non
Cadre intermédiaire	< 5 ans	> 5 ans	Oui	Non