

Une approche constructionniste du processus de création de connaissances organisationnelles dans un projet

SARGIS ROUSSEL Caroline

LEM Lille Economie & Management (UMR CNRS 8179)

Institut d'Administration des Entreprises

104, avenue du Peuple Belge

59 000 LILLE

caroline.sargis@iae.univ-lille1.fr

Résumé

Thème central pour les sciences de gestion, la connaissance peut être étudiée aussi bien sous l'angle des théories en système d'information, en gestion des ressources humaines ou en management stratégique. Ces différentes disciplines s'accordent sur l'importance de la question de la création de connaissances. Nous abordons cette problématique dans une posture proche du constructionnisme qui nous amène à définir la création de connaissances comme un processus se construisant sur la base d'informations et d'expériences à travers des interactions sociales individuelles et organisationnelles et se réalisant dans l'aide à la prise de décision. L'apport séminal de Nonaka nous offre un cadre conceptuel de départ pour aborder notre terrain d'investigation empirique. Dans une étude de cas longitudinale, nous observons un processus de création de connaissances au sein d'un projet. L'objectif de ce dernier est la construction d'un nouveau système d'information commun à sept organisations appartenant à un même groupe bancaire. Les observations issues de ce cas nous amènent à caractériser le processus de création de connaissances organisationnelles dans un projet comme étant itératif entre les différents niveaux d'analyse et à montrer que la nouvelle connaissance est créée aux frontières de l'ancienne. Deux autres constats émergent également, à savoir que la nouvelle connaissance créée présente un degré de codifiabilité plus important et qu'il est nécessaire d'avoir à la fois une homogénéité et une complémentarité dans les modalités de diffusion de cette connaissance. Ceci nous conduit à proposer une modélisation du processus de création de connaissances dans un projet en tenant compte de la temporalité des dimensions épistémologiques et ontologiques.

Mots clés : création, connaissance, projet, étude de cas, constructionnisme

La connaissance est aujourd'hui reconnue comme occupant une place centrale dans nos sociétés modernes, en témoignent aussi bien la profusion d'articles académiques que la mise en place de projet de gestion des connaissances au sein d'entreprises et de collectivités. La richesse de ce thème provient pour partie du fait qu'il peut être abordé aussi bien sous l'angle de la philosophie, de la sociologie, de l'économie ou des sciences de gestion. Dans ce domaine, notre recherche se focalise sur la création de connaissances organisationnelles. L'article séminal de Nonaka (1994) a permis de poser les jalons de la compréhension de ce processus et a été repris par de nombreux auteurs. Toutefois, il n'en demeure pas moins nombre de questions notamment sur l'articulation entre les différents niveaux d'analyse et donc la transformation de la connaissance individuelle en connaissance organisationnelle ou sur les modalités de réalisation de ce processus. Notre recherche s'inscrit donc dans ce champ en posant la question de la dynamique du processus de création de connaissances au sein d'un projet. Dans un premier temps, la revue de la littérature nous permet de montrer que la dynamique de la connaissance a été abordée à la fois sous les angles instrumental et processuel et met en évidence l'intérêt du projet comme contexte d'analyse. Ceci nous amène à présenter le projet Sitra, lieu de notre investigation empirique, et à mobiliser une approche constructionniste. Dans une deuxième partie, nous présentons notre méthodologie de recherche ainsi que la chronologie du projet étudié ; ce qui nous permet une première caractérisation du processus de création de connaissances organisationnelles. Enfin, dans une troisième partie, nous présentons les principaux enseignements de l'étude de cas menée et nous proposons une modélisation du processus de création de connaissances organisationnelles observé.

1. CREATION DE CONNAISSANCES : ENTRE APPROCHES INSTRUMENTALES ET PROCESSUELLES

Cette première partie permet de préciser le cadre conceptuel de notre travail à travers la revue de la littérature des principales recherches portant sur la dynamique de la connaissance et permet également de montrer l'intérêt du projet comme cadre d'analyse du processus de création de connaissances organisationnelles. Ceci nous amène à décrire le projet Sitra, terrain de notre investigation empirique et, concomitamment, à nous questionner sur le concept de connaissance au regard des épistémologies dominantes. Cette première partie conclut sur une proposition de définition de la connaissance organisationnelle, co-construite avec les acteurs du terrain et constitue en ce sens un premier résultat de notre recherche.

1.1. DU TRANSFERT DES MEILLEURES PRATIQUES A LA CREATION DE CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES

Le développement des approches ressources et compétences ainsi que l'émergence d'une perspective basée sur la connaissance participe du renouvellement de la vision stratégique de la firme. Dans ce contexte, ce n'est pas tant la possession de ressources ou connaissances qui est susceptible de conduire à un avantage concurrentiel mais l'utilisation qui en est faite et leur accessibilité dans l'organisation. Ainsi, le transfert, l'échange, la diffusion ou la création de connaissances semblent de toute première importance au regard de leur disponibilité ou de leur utilisation.

La dynamique de la connaissance prend donc différentes formes dans la littérature. Comme le font remarquer Spender et Grant (1996), les premiers travaux empiriques ont porté sur le transfert de connaissances ; en conséquence de quoi, ils sont les plus nombreux. En revanche, les travaux traitant de la création ou de l'échange de connaissances sont peu fréquents et les validations empiriques restent encore rares. Certaines contributions s'attachent à comprendre le transfert des meilleures pratiques (Szulanski, 1996, 2000), d'autres les flux de connaissances (Gupta et Govindarajan, 2000), d'autres encore la création de connaissances (Hedlund, 1994 ; Nonaka, 1994), en mobilisant des niveaux d'analyse différents (individu, organisation, alliances, multinationales). Le tableau 1 ci-dessous présente une synthèse de la revue de la littérature des principales modélisations de la dynamique de la connaissance.

Tableau 1. Synthèse des modélisations de la dynamique de la connaissance

Auteurs	Processus observés	Questions de recherche	Niveau d'analyse	Ancrages théoriques	Principaux apports
Szulanski 1996 2000	Transfert des meilleures pratiques	Quelles sont les barrières au transfert des meilleures pratiques à l'intérieur de l'organisation ?	Organisation	Théories de la communication Empirique	Transfert modélisé en 4 étapes : initiation, implantation, accès, intégration. 4 facteurs influencent le transfert : caractéristiques de la source, de l'unité réceptrice, du message et du contexte.
Inkpen Dinur 1998	Transfert de la connaissance	Quels sont les mécanismes les plus efficaces pour transférer la connaissance entre la mère et les filiales ?	Inter-organisationnel (joint-ventures)	Théories de la communication Empirique	4 modes de transfert : partage de technologie, interaction entre filiales et mère, transfert de personnel, intégration stratégique. Influence du type de connaissance transférée.
Gupta Govinda- rajan 2000	Flux de connaissance	Quels sont les facteurs qui influencent les flux de connaissance entre mère et filiales ?	Inter-organisationnel (multinationale)	Théories de la communication Empirique	5 facteurs : valeur perçue de la connaissance de la source, motivation de la source, richesse des canaux de transmission, motivation du récepteur, capacité d'absorption du récepteur.
Hedlund 1994	Dynamique de la connaissance	Quelles sont les interactions entre les dimensions épistémologiques et ontologiques ?	Multi-niveaux (4 niveaux)	Nonaka (1994) Conceptuel	Articulation des dimensions épistémologique et ontologique. 4 processus de la dynamique de la connaissance : articulation, extension, intériorisation, appropriation.
Nonaka 1994 Nonaka Takeuchi 1995	Création de la connaissance organisationnelle	Quelle est la dynamique de la connaissance ?	Multi-niveaux (individu – organisation)	Modélisation de la connaissance (Polanyi, 1966)	4 modes de conversion de la connaissance : socialisation, extériorisation, combinaison, internalisation (modèles SECI).
Levinson Asahi 1995	Transfert de connaissance	Quels sont les facteurs qui affectent le transfert de connaissance et comment s'effectue-t-il ?	Inter-organisationnel (alliance)	Théories de la communication Littérature de l'apprentissage organisationnel Théorie managériale	4 étapes dans le processus d'apprentissage inter-organisationnel : identification, transfert, utilisation, institutionnalisation. Illustration du rôle de la culture, de la structure, de la technologie et de la capacité d'absorption dans le transfert de connaissance.

Globalement, les travaux sur le transfert de connaissances s'orientent vers deux directions : des études généralistes qui identifient des variables clés contribuant au succès ou à l'échec du transfert et des études spécifiques qui examinent en profondeur une ou plusieurs variables comme par exemple, le rôle de l'ambiguïté causale ou du partenaire dans le transfert. Ces modèles s'inspirent principalement des théories de la communication et s'appuient sur les éléments suivants : un émetteur (source), un message, un récepteur, un canal et un schéma de codage / décodage. Les travaux portant sur le transfert de connaissance mobilisent une vision mécanique de ce processus. Cette conception de la dynamique de la connaissance est très fortement reliée avec une acceptation de la connaissance comme objet (essentiellement explicite), pouvant être géré en tant que tel et donc reliée à une vision instrumentalisée du management de la connaissance. Ces contributions s'intéressent davantage aux notions de stockage et de transfert de connaissances plutôt qu'à la problématique de leur transformation (Hedlund, 1994).

Dans une autre perspective, les travaux de Nonaka et de ses différents collègues (Nonaka, 1994 ; Nonaka et Takeuchi, 1995 ; Nonaka *et al.*, 1998 ; Nonaka *et al.*, 2000) donnent une interprétation de la manière dont la connaissance est continuellement générée et partagée et distinguent la connaissance individuelle (détenue par un simple acteur) de la connaissance organisationnelle (qui comprend en plus les procédures, les routines et les stratégies qui sont développées au niveau de l'entreprise et partagées par les membres de l'organisation). Les auteurs décrivent les modes de conversion de la connaissance comme une spirale sans fin, où les niveaux individuel et organisationnel sont en interaction (niveau ontologique), impliquant à la fois de la connaissance tacite et explicite (niveau épistémologique). L'un des apports essentiel de Nonaka est de mettre l'accent sur le côté permanent et dynamique de la création de connaissances qui permet de révéler les liens entre apprentissage individuel et apprentissage collectif. Toutefois, les travaux de Nonaka n'ont pas encore, à ce jour, fait l'objet de multiples validations empiriques tandis que se pose également la question de l'influence du contexte national sur le processus de création de connaissances. Dans le même esprit, Hedlund (1994) a proposé une modélisation assez similaire à celle de Nonaka, faisant davantage apparaître les différents niveaux de la connaissance : individuel, collectif, organisationnel, inter-organisationnel. Bien que nettement moins mobilisé que les travaux de Nonaka, le modèle de Hedlund (1994) présente l'intérêt de clairement mettre en évidence les interactions entre les niveaux d'analyse de la construction et de la création de connaissances

alors que le travail de Nonaka reste essentiellement porté sur la variation de la codifiabilité. Toutefois, Hedlund ne propose pas de validation empirique de son modèle.

La dynamique de la connaissance, qu'elle soit organisationnelle ou inter-organisationnelle, s'exprime à travers deux processus : le transfert ou la création de connaissances. Notre recherche s'inscrit dans cette seconde vision, moins mécanique et davantage processuelle, qui est celle également partagée par notre terrain de recherche comme nous le verrons ensuite. Nous nous interrogeons à présent sur la pertinence du projet comme lieu de création de connaissances organisationnelles.

1.2. LE PROJET COMME CADRE D'ANALYSE DE LA CREATION DE CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES

Une organisation unique ne peut pas générer en interne toute la connaissance qui lui est indispensable : un échange continu de connaissances avec des sources externes est nécessaire (Quintas *et al.* 1997). Les relations coopératives de manière générale, et le projet en particulier, sont une opportunité de diffusion et de création de connaissances (von Krogh et Roos, 1996). Les structures par projet présentent un certain nombre de caractéristiques qui peuvent influencer le déroulement du processus de création de connaissances ; le projet émerge sur base d'une initiative hiérarchique et existe pour une durée restreinte connue à l'avance. La contrainte temporelle constitue à la fois un inconvénient et un atout ; en effet, l'absence de marge de manœuvre, permet une mobilisation plus rapide des collaborateurs et les incite à aller à l'essentiel mais, dans le même temps, l'accélération des échanges de connaissance peut rendre ces derniers plus superficiels. Ainsi, la dimension temporelle contraint fortement les échanges de connaissances. En outre, le projet regroupe de nombreux acteurs, qui ne se connaissent pas nécessairement au préalable, et qui ont des domaines d'expertise et des connaissances distincts. Ces acteurs sont regroupés au sein de structures dédiées, créées pour la circonstance, qui peuvent favoriser la création de connaissances organisationnelles, par exemple en organisant la proximité géographique.

Les structures par projet sont donc particulièrement propices à la diffusion et à la création de connaissances. Le projet permet à la fois la diffusion de connaissances explicites, faciles à partager car aisément codifiables mais aussi constitue l'un des moyens les plus efficaces pour diffuser de la connaissance fortement tacite car il permet d'établir une relation plus proche et plus interactive avec celui qui la possède (von Krogh et Roos, 1996). Le projet permet de générer deux types de flux de connaissance importants : une création de connaissance à

proprement parler (par exemple, des connaissances techniques) et, un apprentissage de la collaboration entre différentes entités (connaissance managériale).

Suite à cette revue de la littérature, nous pouvons formuler nos questions de recherche de la manière suivante : comment se réalise le processus de création de connaissances dans un projet ? Comment les connaissances organisationnelles sont-elles créées et diffusées ? Quelles en sont les modalités de réalisation ? Ces questions trouvent leur pertinence tant auprès du monde académique comme nous l'avons souligné précédemment que professionnel, que ce soit par la multiplication de ces structures ou par une vision actuelle de la firme résolument transversale. Le paragraphe suivant présente le projet qui a servi de terrain d'investigation.

1.3. LE PROJET SITRA, LIEU DE CREATION DE CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES

Le projet Sitra se déroule dans une banque française (que nous appelons Oméga), à vocation coopérative et organisée de manière décentralisée. Un organisme national fédère le groupe, composé de 30 établissements régionaux, et donne les directives en matière stratégique, marketing ou de GRH. Face à une concurrence exacerbée et à une logique de réduction des coûts, Oméga cherche à optimiser sa structure informatique. A la fin des années 90, sept de ces établissements décident de se lancer dans un projet d'élaboration d'une nouvelle plateforme informatique (que nous dénommons Sitra), la 3^{ème} du groupe. Le projet est ambitieux puisqu'il consiste à construire un nouveau système d'information, en un délai réduit (moins de deux ans) et devrait permettre à ces établissements de préserver leur autonomie en matière informatique. Le projet Sitra est tout à fait intéressant et riche d'enseignements du point de vue de la problématique de la création de connaissances organisationnelles : en effet, il ne s'agit pas d'une migration informatique au sens classique du terme mais d'imaginer un nouveau système en faisant appel aux connaissances de chacun et aux meilleures pratiques des systèmes d'information existants.

La structure du projet Sitra est organisée autour de deux types d'instances qui sont, d'une part, les Maîtrises d'Ouvrage Délégées (MOD) et les comités. Ce mode de fonctionnement est tout à fait innovant pour la banque Oméga. Le principe des MOD signifie que les sept établissements n'interviennent pas de concert sur un même sujet mais qu'un seul d'entre eux s'exprime au nom de tous. Il existe 14 MOD au sein du projet Sitra pour les différents domaines ou chantiers. Les échanges de connaissance interviennent entre les experts d'un établissement régional MOD sur un domaine et l'ensemble des autres établissements du projet

Sitra. Toute la difficulté pour une entité MOD est de parvenir à un résultat satisfaisant en termes de coûts, de délais et de fonctionnalités, tout en tenant compte des spécificités de chacun des sept participants qu'elle ne maîtrise pas totalement.

Les comités constituent l'organe de décision et représentent l'exécutif. La structure de ces comités a évolué tout au long du projet et en fonction des besoins ; pour exemple en voici quelques uns : conférence des présidents, comité de pilotage, comité d'orientation et de planification, comité des DOI, comité de conduite du changement, comité de convergence. La difficulté, à ce niveau là, est d'assurer le lien entre les instances du projet (comités ou niveau inter-organisationnel) et chaque établissement régional (MOD ou niveau organisationnel). De plus, il ne faut pas négliger le fait que les meilleures pratiques et les connaissances sont bien souvent détenues par un individu ou un petit groupe d'individus au sein d'un établissement régional, d'où la nécessité de lier le niveau individuel aux deux autres niveaux.

La phase exploratoire de l'étude du projet Sitra nous a permis de comprendre son contexte comme nous venons d'en rendre compte mais a également soulevé un certain nombre de difficultés à appréhender empiriquement le concept de connaissance et sa dynamique. Ainsi, il est nécessaire de revenir à la littérature pour préciser le positionnement de notre recherche, de manière conjointe avec notre terrain d'étude.

1.4. LA CREATION DE CONNAISSANCES AU REGARD DES EPISTEMOLOGIES DOMINANTES

La littérature reflète un foisonnement de définitions du concept de connaissance ; ce qui peut parfois nuire au champ étudié et certains auteurs (Fong, 2003) viennent à argumenter que nous n'avons pas besoin de définitions qui viendraient complexifier davantage notre compréhension. Tout comme Tsoukas (2001) et comme cela a également été partagé par différents acteurs de notre terrain, nous ne partageons pas ce point de vue car il nous semble que la définition adoptée de la connaissance est fondamentalement structurante pour les choix épistémologiques ou méthodologiques. Les différentes acceptations de la connaissance soulèvent des débats dont nous nous faisons l'écho en présentant les fondements des positionnements représentationniste et anti-représentationniste (von Krogh et Roos, 1996).

Tableau 2. La connaissance, du représentationnisme à l'anti-représentationnisme

	Perspective cognitiviste Représentationnisme	Perspective constructionniste Anti-représentationnisme
Postulat	La cognition est largement vue comme processeur d'informations fondé sur des règles.	La cognition n'est pas un acte de représentation mais un acte de construction ou de création.
Définition de la connaissance	La connaissance est considérée comme une représentation du monde qui consiste en un ensemble d'objets. La connaissance est universelle et explicite. Connaissance en tant qu'objet.	La connaissance n'est pas universelle et n'est que partiellement explicite ; la connaissance est fortement personnelle et tacite. Connaissance en tant que construction sociale.
Management de la connaissance	La connaissance peut être encodée et stockée ; elle est facile à transmettre aux autres. Le niveau d'analyse est individuel (la personne). C'est une série de phases autonomes qui peuvent être gérées en tant que telles.	La connaissance est difficilement partageable. Le niveau d'analyse est collectif (le groupe). C'est un processus constitué de phases en interaction.
Principaux véhicules de la diffusion de connaissance	Solutions informatiques : bases documentaires, intranet, documentation.	Personnes et méthodologies : compagnonnage, formation, communication.
Création de connaissance	Approche instrumentale.	Approche processuelle.
Principaux auteurs	Inkpen et Dinur (1998) ; Gupta et Govindarajan (2000) ; Levinson et Asahi (1995) ; Szulanski (1996, 2000) ; Simonin (1999).	Hedlund (1994) ; Nonaka (1994), von Krogh et Roos (1996).

Sur la base de notre revue de littérature et de notre étude exploratoire, nous adoptons un positionnement aménagé proche de l'anti-représentationnisme sans pour autant négliger tous les apports du représentationnisme ; ainsi, nous définissons, conjointement avec notre terrain d'étude, la connaissance : la connaissance trouve son origine dans l'information, est socialement construite, contextualisée, personnalisée, en perpétuel renouvellement et se concrétise dans la prise de décision et la résolution de problèmes, à travers la compétence. Elle présente un degré de codifiabilité et un niveau de localisation variables. Dans ce contexte, la création de connaissances est un processus se construisant sur la base d'informations et d'expériences à travers des interactions sociales individuelles et organisationnelles et se réalisant dans l'action.

La première partie de notre recherche nous a permis de mettre en évidence, à travers la littérature, les différentes approches de la dynamique de la connaissance : transfert, échange, création (d'une perspective instrumentale vers une perspective processuelle) et l'intérêt d'étudier cette dynamique dans le contexte d'un projet. Une première approche exploratoire du terrain d'investigation a permis de présenter le projet Sitra et de positionner notre travail dans une perspective constructionniste. La seconde partie approfondit les différents éléments empiriques de notre recherche.

2. GENESE D'UN NOUVEAU SYSTEME D'INFORMATION OU COMMENT SE CREENT LES CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES

Nous allons tout d'abord développer notre méthodologie de recherche, puis décrire de manière chronologique le projet Sitra. Enfin, nous proposons une première interprétation du déroulement du processus de création de connaissances organisationnelles au sein de ce projet.

2.1. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Les occasions d'observer un processus de création de connaissances ne sont pas fréquentes, que ce soit par la difficulté d'accéder au terrain d'observation (réticences des organisations sur un domaine sensible) ou par la difficulté même d'observation de ce processus. Ainsi, nous avons choisi de privilégier l'observation d'un cas unique. La démarche qualitative nous permet donc d'être en phase, à la fois, avec les objectifs de la recherche (décrire et comprendre), tout en tenant compte de la réalité du terrain (importance du contexte) en co-construisant les concepts et le problème de recherche avec les acteurs dans un processus d'allers-retours.

Tableau 3. Méthodologie de la recherche

Choix méthodologiques	Démarche qualitative Etude d'un cas unique, en temps réel sur une période longue (18 mois) Une première phase exploratoire Une seconde phase d'approfondissement
Démarche abductive	Allers-retours entre la théorie et le terrain, permettant une co-construction des concepts et du problème de recherche avec les acteurs et la prise en compte de l'importance du contexte
Recueil des données	Entretiens (une quarantaine, enregistrés et retranscrits) Documentation (papier et électronique) Observation non participante Rédaction d'un journal de bord
Analyse des données	Réalisation d'un dictionnaire des thèmes Codage des entretiens, analyse de contenu qualitative Utilisation des outils développés par Miles et Huberman (2003) ; par exemple, matrice de la dynamique de site

Les différents entretiens ont été menés auprès de personnes occupant des fonctions et des niveaux hiérarchiques différents au sein d'un même établissement (hétérogénéité de l'échantillon), mais avec des profils comparables d'un établissement à l'autre (homogénéité de l'échantillon). Ainsi, nous avons interrogé des responsables de la conduite du changement, directeurs informatique, responsables organisation, responsables sécurité, responsables MOD,

secrétaire général, commerciaux en agences La phase exploratoire a compté cinq entretiens, les autres entretiens faisant partie de la phase d'approfondissement. L'observation a été non participante et a eu lieu au cours du suivi d'une dizaine de journées de réunions, notamment celles des responsables de la conduite du changement des sept établissements. Le dictionnaire des thèmes a été réalisé sur la base de la revue de la littérature et a été constitué d'une quinzaine de thèmes, qui ont eux-mêmes été découpés en différents codes pour les besoins de l'analyse de contenu (par exemple, le thème structure a été décomposé en structure organisationnelle et structure projet).

Dans la section suivante, nous présentons de manière détaillée le projet Sitra où nous avons réalisé notre recherche.

2.2. CHRONOLOGIE DU PROJET SITRA

Nous décrivons d'abord de manière chronologique et détaillée (tableau 4) les différentes étapes du projet Sitra ainsi que leurs modalités de réalisation et leurs objectifs ; ce qui nous permettra dans un second temps de comprendre comment se réalise le processus de création de connaissances organisationnelles et de répondre à nos questions de recherche.

Tableau 4. Principales étapes du projet Sitra¹

Principales étapes	Modalités	Effets
Identification des connaissances individuelles et reconnaissance de l'expertise	Histoire : « <i>Il y avait qui s'occupait de quoi jusqu'à maintenant</i> ». Expérience : « <i>Je connais très bien le client, j'ai beaucoup d'expérience sur le poste de travail</i> ». Expertise : « <i>Qui est expert dans ce domaine et est reconnu comme expert</i> » ou « <i>Chaque établissement a des domaines de prédilection</i> ».	Attribuer les MOD avec identification de 14 domaines.
Décision sur l'applicatif à développer	Réunions des instances exécutives du projet : « <i>Il y a un principe aujourd'hui, ce ne sont pas les établissements qui décident eux-mêmes, c'est vraiment une décision communautaire</i> ». « <i>Rien n'a été strictement formalisé, j'avoue c'est le principe. Nous échangeons en réunions</i> ». Les critères qui ont prévalu dans le choix des applicatifs sont la couverture fonctionnelle et la faisabilité technique.	Réaliser la cartographie Sitra. Définir le cahier des charges pour la maîtrise d'ouvrage. Prendre des décisions sur certains points sensibles.
Analyse des écarts entre les deux systèmes existants	Immersion, appropriation : « <i>Le fait que nous nous connaissions, que je sois allé passer quelques jours, ensuite ils sont venus ici pour voir d'autres choses, ça rend vraiment les échanges beaucoup plus faciles</i> ». Acteurs-relais : « <i>Je redécline ; en fait, quand j'ai des informations qui concernent Sitra, j'essaie de les redescendre</i> ». « <i>Nous essayons de cibler les interlocuteurs qui normalement sont censés redescendre l'information</i> ».	Rédiger les fiches d'impacts. Analyser les écarts en majeurs ou mineurs. Assurer le lien entre le siège et les agences
Construction du nouveau système d'information (poste de travail et base applicative)	Echanges entre les établissements MOD principales et participantes ou correspondantes, immersion et appropriation (donc des équipes de 2 ou 3 personnes d'établissements différents). « <i>Nous cherchons une synergie de fonctionnement. C'est très important parce que cela n'a pas toujours été le cas par le passé</i> ». « <i>Nous sommes MOD, nous avons cette obligation de facilitateur par rapport aux autres établissements puisque nous sommes directement, le plus immergés au quotidien sur le changement</i> ». Groupes de travail entre différents établissements sur un chantier donné : « <i>Nous échangeons des idées et nous arrivons à trouver des compromis. Il y a une émulation et nous arrivons à un meilleur résultat</i> ». Communication informelle : « <i>La communication n'est pas normée, ni établie. Elle se fait parce que nous avons ramené tel dossier, parce que nous avons vu untel</i> ». Messagerie intranet : « <i>La messagerie, c'est vraiment le vecteur de communication quotidien, ça permet d'échanger beaucoup d'information</i> »	Prendre conscience de l'existant dans les autres établissements. Recenser les besoins des autres établissements. Echanger les expériences. Réaliser un apprentissage mutuel de la relation de travail avec les autres.

¹ Ce tableau s'inspire de la matrice des effets présentée par Miles et Huberman (1991), qui permet une lecture dynamique du cas avec la présentation des principales étapes du processus et le ressenti des acteurs pour chacune de ces phases.

<p>Préparation de l'implantation du nouveau système d'information, mise en œuvre de la conduite du changement</p>	<p>Réunions, comptes-rendus. « <i>Les impacts fonctionnels identifiés sont traduits en changement et besoins de formation.</i> ». « <i>Nous faisons des synchronisations périodiques pour échanger et avoir une perception croisée parce que eux peuvent ne pas avoir compris la même chose que nous et nous, nous pouvons avoir oublié telle ou telle partie importante.</i> ».</p> <p>Rédaction des modes opératoires ; Groupes de travail (MOD) sur la base de la documentation du centre informatique : « <i>Donc ça c'est un bel exemple de mise en commun, ce n'est pas facile. Je ne vais pas dire que nous avons réussi à 100% mais c'est déjà une première étape</i> ».</p> <p>Formation (animation et EAO) : « <i>L'équipe de formateurs est composée de formateurs commerciaux dont c'est le métier et nous y adjoindrons des formateurs gestionnaires qui ont un profil transversal, donc l'idée c'est d'avoir un groupe de deux formateurs, donc un vrai formateur et un relais qui sont les supports de premier niveau</i> ». « <i>L'EAO pour nous est un support important pour que les collègues découvrent ce que sera Sitra et commencent à se l'approprier</i> ».</p>	<p>Analyser les impacts, faire la liaison avec le concret, avoir une vision transversale</p> <p>Préparer les formations, le plan de communication.</p> <p>Formaliser une partie de la connaissance créée sous forme d'une base Lotus Notes.</p> <p>Préparer le passage sur le système d'information cible, à l'aide d'une équipe de formation mixte</p>
<p>Utilisation du nouveau système d'information créé</p>	<p>Mise en place d'une hot-line : « <i>En fait, j'ai travaillé en agence il y a un certain temps mais j'ai le réflexe agence, chose qui n'est pas toujours vraie pour la hot-line (...). J'ai été au centre informatique, je connais parfaitement l'outil</i> ». « <i>La hot-line va pouvoir nous livrer les incertitudes, les incohérences et les problèmes rencontrés par nos collaborateurs. Elle sera riche d'informations pour nous</i> ».</p>	<p>Assurer le lien entre le siège et les agences</p>

Le tableau 4 permet de tirer des enseignements sur la nature du processus de construction et de création de connaissances dans le projet Sitra.

2.2. UNE RELECTURE DU PROJET SITRA AU REGARD DU PROCESSUS DE CREATION DE CONNAISSANCES

L'un de nos premiers résultats de recherche réside dans l'identification de trois phases qui constituent le processus de création de connaissances organisationnelles dans le projet :

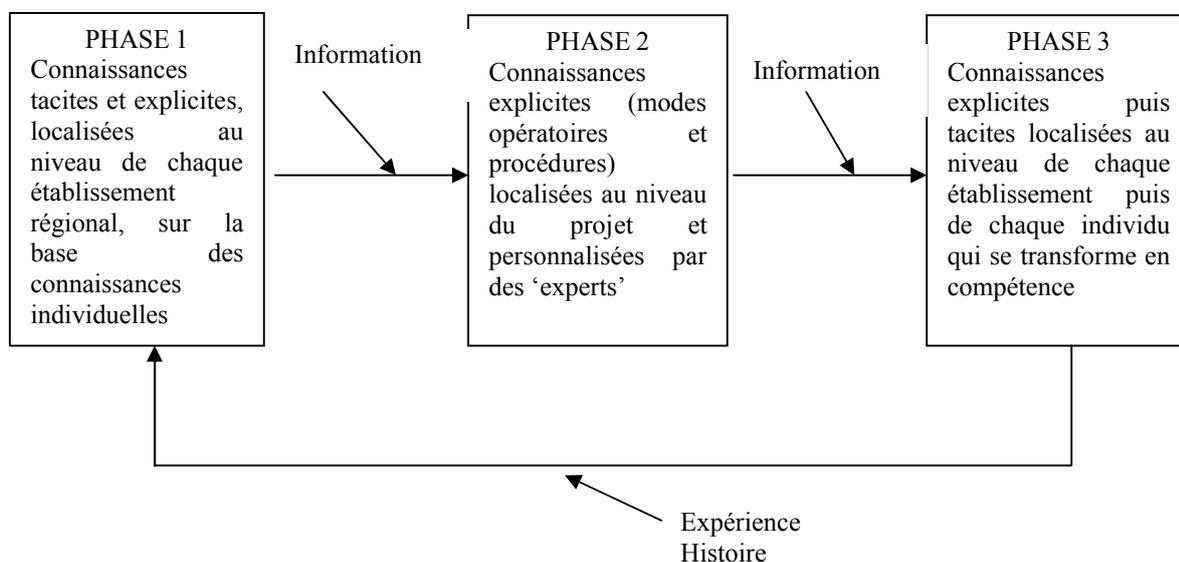
Phase 1 : au sein de chaque établissement régional, identification des connaissances et expertises individuelles, basées pour partie sur l'historique mais aussi sur la légitimité reconnue au niveau organisationnel.

Phase 2 : échanges de connaissances technologiques, organisationnelles, informationnelles entre les sept établissements régionaux, à travers l'identification des meilleures pratiques au sein de chacun des systèmes existants. La diffusion de ces connaissances s'accompagne de la création de nouvelles connaissances.

Phase 3 : la phase 2 ayant débouché sur la création du nouveau système d'information et de la connaissance le sous-tendant, la troisième phase concerne la diffusion des connaissances créées et acquises par les sept établissements régionaux vers les utilisateurs finaux en agences et en back-office. Cette diffusion de connaissances débouche sur une appropriation par les opérationnels à travers une utilisation efficace du nouveau poste de travail et une intégration des nouvelles connaissances créées dans la constitution de routines, par exemple.

Ces trois phases constitutives du processus de création de connaissances organisationnelles dans le projet Sitra se caractérisent par leurs dimensions ontologique et épistémologique (figure 1).

Figure 1. Les trois phases du processus de création de connaissances organisationnelles au sein du projet Sitra



Le tableau 5, quant à lui, illustre de manière pratique les connaissances en jeu dans le cadre de ce processus.

Tableau 5. Illustration de l'évolution des connaissances
au cours des trois phases du processus

Phase 1	Phase 2	Phase 3
Connaissance liée à l'épargne-logement Connaissance liée à la gestion du risque et des contentieux <i>« C'est vrai que nous avons encore dans les établissements des experts qui ont tout dans la tête et qui n'ont rien, ou très peu, formalisé ».</i> <i>« La connaissance du métier bancaire est très structurante le problème c'est que tout le monde ne l'a pas ».</i>	Ces connaissances sont traduites en processus, modes opératoires et procédures : par exemple sur la manière d'ouvrir un plan épargne-logement ou sur la manière de régler un contentieux. <i>« L'expérience que nous avons, nous gens du risque, nous la mettons en règle dans un outil. C'est le seul tracé possible ».</i>	Le commercial en agence bancaire va, au début, suivre « à la lettre » la procédure puis au fur et à mesure s'en détacher en développant des routines. <i>« La partie formalisée, c'est la partie je dirais de connaissances basiques, commerciales ».</i> <i>« Il faut qu'il amène sa valeur ajoutée humaine et ça vous ne pouvez pas le mettre en informatique ».</i>

La figure 1 permet de rendre compte de l'évolution de la codifiabilité de la connaissance (caractère plus ou moins tacite) dans le temps et dans l'espace (individu, organisation, projet), tout en mettant en évidence les éléments extérieurs qui viennent alimenter le processus de création de connaissances comme l'apport d'information (par exemple, en provenance de l'instance nationale du groupe) ou le rôle joué par l'expérience et l'histoire dans la construction de connaissances individuelles qui vont venir ensuite, à nouveau, alimenter la création de connaissances organisationnelles au niveau d'un établissement. Cette seconde partie nous a permis de décrire, dans ses grandes étapes, le processus de création de connaissances dans le projet Sitra. Nous allons maintenant l'aborder dans une logique compréhensive afin de mettre en évidence les modalités de réalisation du processus étudié.

3. MODALITES DE REALISATION DU PROCESSUS DE CREATION DE CONNAISSANCES DANS UN PROJET

Sur les fondements de la littérature et de l'étude de cas mobilisés de manière conjointe, cette partie propose dans un premier temps une modélisation du processus de création de connaissances dans un projet, qui est ensuite commentée et discutée dans un second temps.

3.1. PROPOSITION D'UN MODELE DU PROCESSUS DE CREATION DE CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES DANS UN PROJET

Une écrasante majorité de travaux portant sur le processus de création de connaissances mobilise le cadre conceptuel élaboré par Nonaka et ses successifs co-auteurs. Parmi ces recherches, les études empiriques restent rares alors que les apports théoriques se contentent souvent d'une simple adaptation du modèle SECI. Ne reniant pas les apports de ces travaux qui demeurent une base de réflexion solide pour qui souhaite conceptualiser le processus de création de connaissances, nous mettons toutefois en avant certaines limites de ce modèle, excessivement systématique et mécanique. Dans ce cadre, la connaissance est soit complètement tacite, soit complètement explicite. D'ailleurs, lorsque le modèle SECI a été discuté avec certains acteurs de notre terrain de recherche, ceux-ci ont clairement signalé que les modalités tacite et explicite de la connaissance n'avaient pas grande signification pour eux, une connaissance étant à la fois tacite et explicite. Il nous semble donc qu'à ce niveau le modèle SECI soit réducteur de la réalité et de la complexité du processus de création de connaissances. C'est pourquoi, sur la base de cette littérature, nous proposons une modélisation du processus de création de connaissances organisationnelles dans un projet.

Cette proposition de modélisation (tableau 5) s'appuie à la fois sur les trois phases du processus telles qu'elles ont été identifiées dans la seconde partie mais également sur les dimensions épistémologique et ontologique de la création de connaissances mises en évidence par Nonaka (1994). La dimension épistémologique fait référence à l'évolution de la codifiabilité de la connaissance au cours du projet alors que la dimension ontologique porte sur le niveau de localisation de la connaissance qui évolue également : de l'individu vers l'organisation, puis de l'organisation vers le projet (communauté), et inversement. Les différents entretiens menés nous ont permis d'identifier, pour chacune de ces phases, les modalités de la conduite du changement qui a été menée ainsi que les principaux vecteurs de la diffusion et de la création de connaissances.

Tableau 5. Proposition d'un modèle du processus de création de connaissances dans un projet

	PHASE 1		PHASE 2			PHASE 3	
Etapes du projet Sitra	Identification des expertises individuelles	Identification des expertises au niveau de l'établissement	Choix de l'applicatif à développer	Analyse des écarts entre les applicatifs et des impacts	Construction technique de l'outil	Implantation du nouvel outil informatique	Utilisation du nouvel outil informatique
Phases du processus de création de connaissance	Création de connaissances organisationnelles		Diffusion des connaissances organisationnelles et création de connaissances communautaires (inter-organisationnelles)			Intégration des connaissances communautaires créées par les individus	
Dimension ontologique de la connaissance	Individuelle	Organisationnelle	Communautaire et organisationnelle			Organisationnelle	Individuelle
Dimension épistémologique de la connaissance	TACITE			EXPLICITE			
Vecteurs du processus	Expérience, reconnaissance de l'expertise, groupes de travail		Immersion, échanges physiques, groupes de travail, acteurs relais		Documentation écrite, communication sur un support dédié, formation, EAO		Hot-line
Conduite du changement et communication	En majorité informelle				En majorité formelle		

La construction de ce tableau fait apparaître comme linéaire le processus observé mais il existe bien une interaction et un chevauchement entre les différentes phases qui sont décrites. De plus, l'issue de la phase 3 boucle avec la phase 1 puisque venant renforcer les expertises individuelles.

3.2. VERS UNE APPROCHE COMPREHENSIVE DU PROCESSUS DE CREATION DE CONNAISSANCES ORGANISATIONNELLES DANS UN PROJET

Cette partie permet de mettre en évidence un certain nombre de mécanismes de réalisation du processus de création de connaissances dans le projet Sitra et de les confronter à la littérature en la matière.

3.2.1. Un processus itératif

Le processus de création de connaissances organisationnelles dans le projet Sitra est itératif entre les structures internes (propres à chaque établissement) et les structures du projet (communes à tous les établissements). Nous entendons par processus itératif le phénomène de balancier constitué par les échanges constants, dans les deux sens, d'informations, de connaissances et de compétences entre d'une part, les sept établissements (niveau organisationnel) et d'autre part, les instances projet (MOD et comités).

A titre d'illustration, nous pouvons souligner les interactions qui existent entre les établissements qui transmettent leurs besoins au niveau communautaire, c'est-à-dire à la maîtrise d'ouvrage et aux différents comités, qui étudient à leur tour les incidences et les intègrent dans le nouveau système d'information puis réalisent le retour vers les correspondants de chaque établissement à qui il revient de faire la déclinaison en interne, comme l'exprime cet acteur d'une DOI : « *L'enjeu est vraiment d'animer, de décliner, de remonter et d'alimenter la communauté* ». Les individus en agences font eux-mêmes remonter un certain nombre d'informations et de connaissances, notamment à travers la *hot-line*, au niveau de chacun des établissements (organisationnel) qui se doivent de le répercuter ensuite auprès des instances projet (communautaire).

Ce processus itératif est principalement relayé par les responsables de la Conduite Du Changement (CDC), qui assurent l'interface entre les sept établissements et les instances du projet. La littérature a souligné le rôle des acteurs interfaces dans le processus de création de connaissance que ce soit des '*gatekeepers*' ou des '*translators*' (Brown et Duguid, 1998) ou encore des '*boundary spanners*' (Kogut et Zander, 1992). Le processus de création de connaissances est un processus qui s'accomplit à travers les interactions entre individus, à l'intérieur d'une organisation ou entre organisations différentes. Cela revient à reconnaître que les interactions d'individus aux connaissances diverses permettent d'atteindre un niveau

de création de connaissances qui ne peut être obtenu individuellement (Un et Cuervo-Cazurra, 2004)).

3.2.2. La nouvelle connaissance est créée aux frontières de l'ancienne

Il existe une imbrication forte entre les bases de connaissances collectives pré-existantes, ancrées dans les connaissances individuelles et les connaissances communautaires créées, comme le souligne cet acteur : « *Il faut déjà avoir une bonne connaissance du poste de travail actuel pour pouvoir discuter du poste futur et comparer les applicatifs* ». La volonté de prendre les meilleures pratiques de chacun des établissements concrétise cette création de nouvelles connaissances aux frontières de l'ancienne. Le responsable d'une MOD illustre ce point : « *Leur système était bien fait, donc nous avons pris le leur mais il y avait des petits trucs en plus chez nous, donc nous avons essayé de les rajouter. Et après cela, nous avons fait le point dans un sens comme dans l'autre pour traiter l'ensemble des écarts* ». De nombreux auteurs viennent renforcer notre constat empirique (von Krogh et Roos, 1996 ; McDermott, 1999 ; Nonaka *et alii*, 2000 ; Soo *et alii*, 2000). Reix (1995) souligne également que l'assimilation des connaissances est un phénomène cumulatif dans le sens où la connaissance stockée, et donc la base de connaissances pré-existante, est nécessaire pour l'acquisition de la connaissance nouvelle et constitue un facteur important de la capacité d'assimilation dans le cadre d'une innovation. Nous pouvons donc mettre en avant le fait que la complémentarité (similarité / diversité) des connaissances individuelles et des bases de connaissances collectives constitue le moteur des échanges et du processus de création de connaissances.

3.2.3. Explicitation des bases de connaissances collectives pré-existantes et formalisation des connaissances créées

Les connaissances individuelles constitutives des sept bases de connaissances pré-existantes se caractérisent dans leur ensemble par un degré tacite élevé. Ainsi, la majorité des interlocuteurs relèvent que, même s'il existe un certain formalisme visant à codifier ces connaissances, la plupart du temps ces documents ne sont pas utilisés ou mis à jour. Nous avons mis en évidence les conséquences de la culture orale de la banque Oméga en soulignant que la constitution des bases de connaissances collectives passe en grande partie par des dispositifs informels visant à favoriser la proximité physique ou les échanges directs entre personnes.

Les connaissances créées dans le cadre du projet Sitra présentent une codifiabilité plus importante que les bases de connaissances collectives pré-existantes (externalisation au sens

de Nonaka), notamment à travers la rédaction de nombreux documents (comptes-rendus de réunions, communication institutionnelle, *etc*), des procédures, des modes opératoires ; à la lumière de nos analyses, le caractère essentiellement explicite des connaissances créées peut s'expliquer de différentes manières :

- Nécessité de s'assurer que l'ensemble des acteurs, dans les différents établissements, utilise un même langage avec des significations similaires ;
- Utilisation importante des outils intranet, notamment messagerie et base documentaire, qui incitent à une plus grande formalisation ;
- Nombreuses prises de décision qui nécessitent la plupart du temps une validation et donc un engagement écrit.

De plus, la diffusion des connaissances créées à un très grand nombre d'acteurs (plus de 6 000) argumente en faveur d'une formalisation accrue.

Nous pouvons mettre en avant deux constats qui ressortent à l'issue de notre analyse. La codifiabilité de la connaissance évolue au cours du temps ; toute connaissance possède une dimension tacite et existe sur un continuum (Polanyi, 1966). Les dimensions ontologique et épistémologique sont liées : au niveau individuel, la connaissance est davantage tacite qu'explicite ; au niveau organisationnel, nous constatons une formalisation accrue de la connaissance ; au niveau inter-organisationnel, la connaissance est davantage explicite que tacite.

2.2.4. Homogénéité et complémentarité des modalités de la diffusion de connaissance

Il existe des liens importants entre les acteurs qui sont impliqués dans la phase de création de connaissance et ceux chargés de la diffusion à travers, par exemple, la formation : *« Je vais certainement être sollicité pour préparer les gens qui ont mis en place les modules de formation, pour vérifier avec eux que leur guide est cohérent ; ça raccroche directement au chantier que je mène procédures et modes opératoires ; ça fait partie des outils de formation, donc je fais le lien »*. Les formateurs vont en immersion pour se « familiariser » avec la connaissance créée. De plus, un large consensus émerge sur l'importance des personnes relais pour diffuser la connaissance créée dans le cadre de Sitra, se matérialisant sous la forme du nouveau poste de travail : *« Ca fait partie de la communication larvée ou cachée, faire passer le message par des gens dont on sait qu'ils sont reconnus par le terrain »*. Ces constats empiriques viennent conforter ceux de Tsoukas (2001) pour qui le management de la

connaissance organisationnelle doit se faire à la fois dans ses aspects instrumentalisés mais aussi socialisés.

Les dispositifs sont communs aux établissements (par exemple, le support est communautaire pour l'EAO) mais ces derniers les appliquent selon des modalités qui leurs sont propres (le nombre de jours de formation varie d'un établissement à l'autre). De plus, ils doivent être vus comme se complétant les uns les autres, car ils assurent une progression dans la diffusion de la connaissance : connaissance générale (communication), connaissance technique (EAO) et connaissance opérationnelle (formation) ; séparément ces outils participent à une diffusion partielle de la connaissance.

Ainsi, nous pouvons dire que les modalités d'échange évoluent selon l'étape dans laquelle nous nous situons et sont plus ou moins formalisées en fonction du niveau de localisation des connaissances et du degré de codifiabilité de celles-ci. D'un point de vue managérial, cela implique de mettre en place des structures qui favorisent à la fois les interactions formelles (base de connaissance intranet) et informelles (déplacements physiques) entre les acteurs ainsi que d'adopter un mode de management *ad hoc* en fonction de la phase dominante en cours : les modalités d'échange se doivent d'évoluer au cours du temps.

2.2.5. Importance de la dimension temporelle dans le processus de création de connaissances

Le projet se caractérise par un horizon temporel défini *a priori* qui se révèle contraignant pour la réalisation du processus de création de connaissances organisationnelles. L'ensemble des entretiens réalisés a mis en évidence les fortes contraintes temporelles qui pèsent sur la réalisation du projet : « *C'est dans 18 mois, c'est un projet colossal ; il faut que les gens prennent en compte que c'est une obligation de faire* » ou « *Nous sommes dans un contexte d'évolution très rapide* ».

Le temps joue un rôle à deux niveaux dans le processus de création de connaissances. Tout d'abord, le temps n'est pas uniquement une contrainte mais aussi un atout, par exemple dans la mobilisation des différents acteurs, dans les moindre dérapages ou encore en mobilisant les acteurs sur un intérêt collectif les incitant à laisser de côté des querelles inter-personnelles.

Ces propos l'illustrent : « *Les délais assez courts sont un atout car il faut mobiliser les énergies* » ou encore « *L'avantage d'avoir un temps court, c'est de ne pas se perdre en conjecture ; c'est d'aller à l'essentiel* ». Cependant, cette contrainte peut aussi avoir un impact négatif sur le processus de création de connaissances incitant les acteurs à rester à un niveau d'échanges superficiel ou à réduire le nombre d'échanges : « *donc il y a peu d'échanges, c'est pour X raisons, c'est la vitesse* ».

En synthèse, il semble tout de même qu'un horizon temporel contraint favorise la mise en commun des connaissances, en évitant les doublons dans le travail réalisé et en gagnant ainsi en délais. Nous nous trouvons face à une situation paradoxale où l'application des préconisations issues des modèles théoriques nécessite un phénomène d'incubation lent et graduel et relève bien souvent de la gageure pour des entreprises, confrontées à des délais toujours plus courts et non négociables.

CONCLUSION

Notre travail présente une revue de la littérature des différents modèles de création de connaissances et souligne tout l'intérêt d'étudier ce processus au sein d'un projet. Dans une démarche qualitative longitudinale, la richesse du cas étudié permet d'avancer une proposition de modélisation du processus de création de connaissances organisationnelles, en soulignant les interactions entre les dimensions épistémologiques et ontologiques de la connaissance ainsi que les modalités de réalisation du processus étudié.

Notre recherche mobilise un positionnement constructionniste pour étudier le processus de création de connaissances. La littérature regroupe un certain nombre de contributions qui se sont intéressées à la dynamique de la connaissance mais une majorité d'entre elles sont d'essence instrumentale, cognitiviste et s'inscrivent dans une vision mécanique de ce processus. Ainsi, relativement peu de recherches ont traité de cette question de manière empirique dans une perspective constructionniste. Cela constitue l'un de nos principaux apports.

C'est sur la base de ces constats et de notre analyse empirique que nous avons proposé notre modélisation du processus de création de connaissances organisationnelles (tableau 4) en 3 phases : création de connaissances organisationnelles, diffusion de ces connaissances et création de connaissances communautaires, intégration des connaissances communautaires par les individus. Les différentes connaissances (techniques et managériales) présentant tout à la fois un caractère tacite et explicite qui varie dans le temps ; ce qui nécessite, d'un point de vue managérial, d'adapter la conduite du changement ainsi que les vecteurs de ce processus avec des dispositifs à la fois formels et informels.

En synthèse, nous définissons avec cet acteur la création de connaissances organisationnelles de la manière suivante : *« La communauté, c'est se rejoindre sur un ensemble de sujets, sur des organisations d'établissements, sur des façons de travailler. C'est vrai les schémas ne sont pas les mêmes donc il faut que nous arrivions à nous rapprocher par rapport à ça, et dans un second temps ça induit une politique de changement dans chacun de nos établissements et il faut trouver une synergie de fonctionnement là-dessus pour ... que ça se passe bien ».*

La poursuite de ce travail s'inscrit dans l'enrichissement de la modélisation du processus de création de connaissances organisationnelles, à travers l'intégration de facteurs environnementaux, culturels et structurels, qui ont émergé suite à notre étude empirique ainsi que de tester ce cadre d'analyse dans d'autres projets.

BIBLIOGRAPHIE

- BROWN J., DUGUID P., (1998), « Organizing Knowledge », *California Management Review*, 40(3), 100-103
- FONG P.S.W., (2003), « Knowledge creation in multidisciplinary project teams : an empirical study of the processes and their dynamic interrelationships », *International Journal of Project Management*, 21, 479-486
- GUPTA A.K., GOVINDARAJAN V., (2000), « Knowledge Management's Social Dimension : Lessons from Nucor Steel », *Sloan Management Review*, fall, 71-80
- HEDLUND G., (1994), « A Model of Knowledge Management and the N-form Corporation », *Strategic Management Journal*, 15 (Summer Special Issue), 73-90
- INKPEN A.C., (1996), « Creating Knowledge through Collaboration », *California Management Review*, 39(1), 123-140
- INKPEN A.C., DINUR A., (1998), « Knowledge Management Processes and International Joint Ventures », *Organization Science*, 9(4), 454-468
- KOGUT B., ZANDER U., (1992), « Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology », *Organization Science*, 3 (3), 383-397
- LEVINSON N.S., ASAHI M., (1995), « Cross-national Alliances and Interorganizational Learning », *Organizational Dynamics*, Autumn, 24 (2), 50-62
- McDERMOTT R., (1999), « Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management », *California Management Review*, 41(4), Summer, 103-117
- MILES M.B., HUBERMAN A.M., (2003), *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*, De Boeck Université, Bruxelles, 2^{ème} édition
- NONAKA I., (1994), « A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation », *Organization Science*, 5, 14-37
- NONAKA I., TAKEUCHI H., (1995), *The Knowledge-creating Company*, Oxford University Press, Oxford
- NONAKA I., KONNO N., (1998), « The Concept of « Ba » : Building a Foundation for Knowledge Creation », *California Management Review*, Special Issue 40(3), 40-54
- NONAKA I., TOYAMA R., KONNO N., (2000), « SECI, Ba and Leadership : A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation », *Long Range Planning*, 33 (1), 5-34
- POLANYI M., (1966), *The Tacit Dimension of Knowledge*, New-York : Anchor Day Books
- QUINTAS P., LEFRERE P., JONES G., (1997), « Knowledge Management : A Strategic Agenda », *Long Range Planning*, 30(3), 385-391

- REIX R., (1995), « Savoir tacite et savoir formalisé dans l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, 105, 17-28
- SIMONIN B.L., (1999), « Ambiguity and the Process of Knowledge Transfer in Strategic Alliances », *Strategic Management Journal*, 20, 595-623
- SOO C.W., MIDGLEY D.F., DEVINNEY T., (2000), « The Process of Knowledge Creation in Organizations », *Cahier de Recherche de l'INSEAD*, 71/MKT
- SPENDER J-C., GRANT R.M., (1996), « Knowledge and the Firm : Overview », *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue), 5-9
- SZULANSKI G., (1996), « Exploring Internal Stickiness : Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm », *Strategic Management Journal*, 17 (Winter Special Issue), 27-43
- SZULANSKI G., (2000), « The Process of Knowledge Transfer : A Diachronic Analysis of Stickiness », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82 (1), 9-27
- TSOUKAS H., (2001), « What is organizational knowledge ? », *Journal of Management Studies*, 38(7), 973-993
- UN C.A., CUERVO-CAZURRA A., (2004), « Strategies for Knowledge Creation in Firms » ; *British Journal of Management*, 15, 27-41
- VON KROGH G., ROOS J., (1996), *Managing Knowledge : Perspectives on Cooperation and Competition*, von Krogh G., Roos J. (eds), Sage Publications, London