



HAL
open science

Anticipation de la valeur et processus d'innovation : cas de la co-conception d'un cahier des charges de prototype en milieu hospitalier

Julien Husson, Karine Roux

► To cite this version:

Julien Husson, Karine Roux. Anticipation de la valeur et processus d'innovation : cas de la co-conception d'un cahier des charges de prototype en milieu hospitalier. *Journal de gestion et d'économie médicales*, 2005, 28 (8). hal-02989791

HAL Id: hal-02989791

<https://hal.science/hal-02989791>

Submitted on 5 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« Anticipation de la valeur et processus d'innovation : le cas de la co-conception d'un cahier des charges de prototype en milieu hospitalier »

JULIEN HUSSON

KARINE ROUX†

Maîtres de conférences en sciences de gestion
Université de Lorraine- Institut d'Administration des Entreprises

CEREFIGE – Laboratoire Lorrain de Gestion
1 rue Augustin Fresnel
57073 METZ
Tel : 03 37 37 84 80
julien.husson@univ-metz.fr

Résumé. Cette recherche met en évidence le rôle de l'anticipation de la valeur dans le processus d'innovation entre partenaires. L'approche théorique de Nahapiet et Ghoshal (1998) sur la création de connaissances ainsi que la dimension méthodologique de l'analyse de la valeur permettent d'appréhender la formation d'un compromis autour de la valeur d'un prototype à concevoir, puis son impact sur la mobilisation du capital social afin de parvenir à innover. Une recherche intervention, relative à la conception d'un automate de dispensation de médicaments, montre l'intérêt de faire émerger une valeur anticipée commune pour permettre l'échange et la combinaison de savoirs.

Mots clés : analyse de la valeur - capital social - création de connaissances – hôpital - innovation.

Summary : This research points out the role of the anticipation of value on the innovation process in partnerships. The Nahapiet and Ghoshal (1998)'s theoretical approach about knowledge creation and the methodological dimension for analysing value enable to deal with the question of compromise building when value is created with the development of a prototype, and then to tackle its impact on the mobilisation of social capital in order to innovate. Applying clinical methodology, which leads to the conception of a robot to deliver drugs, this study underlines the importance of the emergence of common anticipated value for effective innovation.

Key words : value analysis - social capital - knowledge creation – innovation- hospital

INTRODUCTION

Les travaux sur l'innovation en sciences sociales, plus particulièrement sous l'angle du management des ressources et des compétences, avancent que l'innovation résulte d'un processus d'échange et de combinaison de savoirs existants (Nahapiet et Ghoshal, 1998). Pour initier ce processus d'échange et de combinaison, il est nécessaire de mobiliser un ensemble de relations sociales, à savoir le capital social. Le capital social est alors considéré comme une ressource que l'entreprise peut exploiter pour créer et maintenir un avantage concurrentiel.

Par ailleurs, le recours plus fréquent à des compétences externes dans le cadre de coopérations inter-organisations constitue l'un des changements importants dans les pratiques organisationnelles, également en vue d'acquiescer un avantage concurrentiel (Contractor et Lorange, 2002).

Dans ce contexte, notre recherche est consacrée à l'analyse de la dynamique d'innovation entre partenaires, en considérant particulièrement la structuration et l'influence des relations sociales. C'est donc le lien entre capital social, innovation et coopération qui est étudié dans cette contribution.

Ce lien a déjà fait l'objet de différents travaux de recherche comme le relate la littérature. En effet, les travaux consacrés au capital social portent soit sur les facteurs à l'origine de son existence, ou soit sur son influence (Adler et Kwon, 2002). Dans cette dernière orientation, de nombreuses réflexions et débats s'intéressent d'une part aux effets de la structure des liens entre acteurs, et d'autre part, à l'influence du niveau de qualité de leurs relations. Plus précisément, la configuration des liens composant le capital social facilite le développement des coopérations et des activités de réalisation (Walker, Kogut et Shan, 1997 ; Tsai et Ghoshal, 1998 ; Tsai, 2000 ; Moran, 2005) mais également des activités de

conception (Granovetter, 1983 ; Burt, 1992 ; Hansen 1999 & 2005). Par ailleurs, la qualité des relations entre acteurs, à savoir la proximité et la confiance, favorise les activités d'innovation (Moran, 2005). Ainsi, ces travaux font état d'un lien entre capital social et innovation ainsi qu'entre capital social et coopération. Il en est de même pour l'analyse des relations entre coopération inter-firmes et innovation, en vue d'étudier notamment la construction de nouvelles compétences (Powell, Koput et Smith-Doerr, 1996 ; Ségrestin, Lefebvre et Weil, 2001 ; Ségrestin et Hatchuel, 2003). Par contre, le lien entre les trois concepts retenus, à savoir capital social, innovation et coopérations inter-organisationnelles est peu présent dans la littérature.

Or, compte tenu du caractère fondamental et différenciant du capital social dans le processus d'innovation, et de l'importance des pratiques de coopération, nous centrons notre recherche sur ce triptyque. Nous proposons également de compléter l'état de la littérature relatif à notre thématique de recherche, par la prise en compte d'un facteur favorisant à la fois les coopérations et les innovations, à savoir l'anticipation de la valeur. Ainsi, l'objectif de notre contribution est de préciser le rôle moteur de l'anticipation de la valeur dans les activités d'innovation entre organisations partenaires. Dit autrement, comment l'anticipation de la valeur contribue à la structuration de la cohérence du triptyque ?

Après avoir rappelé le rôle de l'anticipation de la valeur et celui du capital social sur les coopérations et sur les activités d'innovation (1), nous présentons le cas étudié, à savoir la conception d'un cahier des charges pour automate dans un CHU, et la démarche de recherche mise en œuvre (2). Nous analysons enfin la manière dont l'automate a été imaginé et défini lors de la réalisation du cahier des charges, en mettant en exergue le rôle de l'anticipation de la valeur dans la mobilisation du capital social et plus globalement dans le pro-

cessus d'innovation entre organisations partenaires (3).

1. L'ANTICIPATION DE LA VALEUR DANS LE PROCESSUS DE CRÉATION DE CONNAISSANCES

Si l'anticipation de la valeur a longtemps été considérée comme condition fondamentale à la réussite des relations inter-organisationnelles (1.1), elle permet aujourd'hui de comprendre le déroulement des activités collectives et particulièrement du processus d'innovation (1.2).

1.1. L'anticipation de la valeur comme facteur clé dans les relations inter-organisationnelles

L'anticipation de la valeur créée est présentée comme un facteur déterminant pour la réussite des alliances stratégiques. En effet, d'un côté, l'anticipation de la valeur est présentée comme levier interpersonnel qui conduit les partenaires à collaborer aussi longtemps qu'ils s'estiment aptes à apprendre l'un de l'autre ou à développer indépendamment leur savoir. Pourtant, ces partenaires peuvent avoir des objectifs divergents (Hamel, 1991).

D'un autre côté, l'anticipation comme levier impersonnel est appréhendée par le biais de l'anticipation des interactions futures pour prendre en compte le contexte dans lequel les transactions sont mises en place et estimer les résultats espérés (Heide et Miner, 1992). Certes, cette approche est issue de la théorie des jeux, et suppose donc que les entreprises considérées respectent les conditions du contexte du dilemme du prisonnier. Toutefois, les résultats de ces travaux soulignent le caractère fonda-

mental de l'anticipation de l'avenir afin de parvenir à un haut niveau de coopération, et ceci notamment dans les activités de recherche et développement.

En troisième lieu, l'anticipation de la valeur peut également être un levier interpersonnel et impersonnel soutenant les coopérations inter-organisationnelles. En explicitant le déroulement des relations inter-organisationnelles, Ring et Van de Ven (1994) précisent qu'il y aura émergence des interactions si d'une part les acteurs acceptent de faire des choix dans le présent, concernant des actions qui se réaliseront dans le futur, et si d'autre part les acteurs croient qu'il y aura conformité entre le résultat obtenu et ce qui aura été envisagé (p.99). Ring et Van de Ven (1994) se réfèrent alors au processus de sensemaking¹, développé dans la littérature en socio-psychologie, pour comprendre ce qui conduit les acteurs à croire en la conformité. Ainsi, en présentant la croyance en la conformité comme condition préalable au démarrage des relations inter-organisationnelles, les auteurs soulignent l'importance de l'anticipation de la valeur pour initier un processus d'action collective.

1.2. L'anticipation de la valeur comme levier dans le processus d'innovation

L'anticipation de la valeur est présentée comme l'une des conditions à satisfaire pour initier et soutenir le processus d'innovation. L'anticipation de la valeur est soit intégrée dans un modèle général présentant le processus de création de connaissances (1.2.1.) ou soit considérée de manière isolée pour souligner son influence dans la dynamique d'innovation (1.2.2.).

¹ Le sensemaking permet à des parties prenantes ayant des attentes et des points de vue différents sur les résultats potentiels, d'arriver à un point de convergence en faisant évoluer leur identité par rapport à celle des autres, ou bien l'identité des organisations par rapport à l'environnement.

1.2.1. Du capital social au capital intellectuel : la place de l'anticipation de la valeur dans la dynamique globale d'innovation

L'innovation est issue de la création d'une connaissance² suite à l'échange et la combinaison des savoirs existants (Nahapiet et Ghoshal 1998). Bien que reposant sur des connaissances et des savoirs existants, la valeur de cette nouvelle connaissance est différente de la simple agrégation des savoirs individuels car sa création émerge d'un processus social. La création de connaissances est donc le résultat d'une action collective qu'il convient de coordonner.

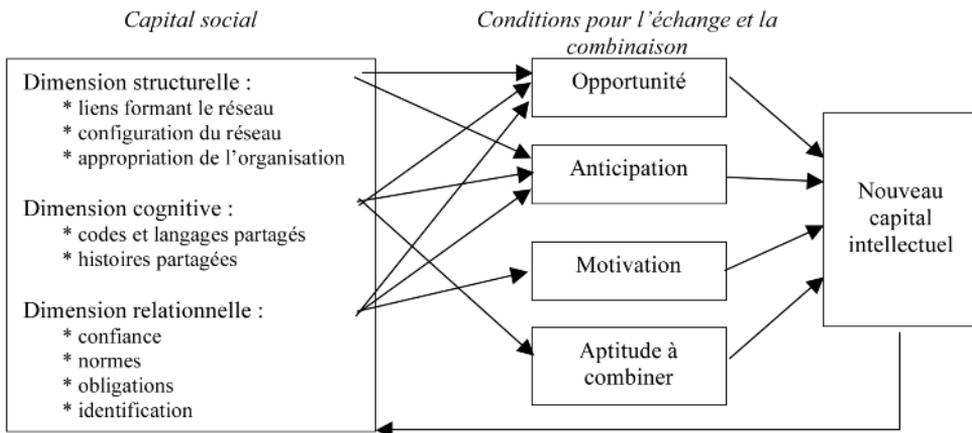
Pour coordonner et lier les compétences individuelles afin d'aboutir à un ensemble cohérent, la firme dispose d'un atout, son capital social. Le capital social est un ensemble de relations sociales qui lient les acteurs entre eux et dans lesquelles il est donc encadré (Adler et Kwon, 2002). Comme il se nourrit du contenu des relations qui le structurent, le capi-

tal social peut être présenté comme « la somme des ressources actuelles et potentielles contenues, disponibles et émergentes du réseau de relations d'un acteur ou d'une unité sociale »³ (Nahapiet et Ghoshal 1998, p. 243). Il s'avère que l'entretien de ces relations et l'engagement de tous acteurs sont indispensables pour que le capital social puisse être influant (Adler et Kwon, 2002) et donc moteur de l'action collective (Nahapiet et Ghoshal).

Le rôle du capital social dans le processus de création de connaissances a été explicité et représenté par Nahapiet et Ghoshal ; leur modèle est repris en figure 1. Finalement, comme la création d'une connaissance est un processus social complexe et fondé sur deux mécanismes qui sont l'échange et la combinaison, le recours au concept de capital social proposé par Nahapiet et Ghoshal permet d'accéder aux actifs mobilisés par un réseau de partenaires lors de ce processus social aboutissant à l'innovation. La conception de l'innovation pourra donc être étudiée sous l'angle du capital et des relations créées et exploitées entre et

Figure 1

Capital social dans la création du capital intellectuel.



Nahapiet et Ghoshal 1998, p. 251

² Cette connaissance nouvelle, appelée capital intellectuel, est apparentée à « une ressource valorisable et à une aptitude à l'action » d'un collectif (Nahapiet et Ghoshal 1998, p. 245).

³ “The sum of the actual and potential resources embedded within, available through and derived from the network of relationships possessed by an individual or social unit” (Nahapiet et Ghoshal, 1998, p. 243).

par les acteurs. En précisant le capital et les relations créées entre acteurs partenaires, il est possible d'approfondir la première étape de l'innovation nommée par Alter (2000) comme l'élaboration de nouvelles combinaisons de ressources par quelques acteurs.

Selon ces auteurs, les sources sur lesquelles s'appuie le capital social et qui composent ses dimensions structurelle, cognitive et relationnelle, doivent conduire à la satisfaction de quatre conditions - l'opportunité d'accès aux savoirs existants, l'anticipation de la valeur créée, la motivation des acteurs et l'aptitude à combiner les savoirs existants - pour qu'il y ait échange et combinaison et donc création de connaissances. En effet, la dimension structurelle fait référence au réseau de liens impersonnels entre les acteurs et à sa densité ; elle influe sur l'opportunité d'accès aux ressources intellectuelles existantes et sur l'anticipation de la valeur créée. La dimension cognitive est composée de codes, langages et interprétations partagés ; elle favorise l'accès au savoir, l'anticipation de la valeur créée et l'aptitude à combiner des savoirs existants. La dimension relationnelle, à savoir les relations personnelles créées et mobilisées lors des échanges, détermine fortement l'opportunité d'accès au savoir, l'anticipation de la valeur souhaitée ainsi que la motivation à échanger et à combiner.

Nahapiet et Ghoshal précisent leur modèle en ajoutant une rétro-action du nouveau capital intellectuel sur les dimensions du capital social, et le concluent que c'est suite à la co-évolution entre capital social et capital intellectuel qu'émergent les avantages pour l'organisation.

1.2.2. Le rôle de l'anticipation de la valeur dans le processus de création de connaissances

Les trois dimensions du capital social affectent l'anticipation de la valeur créée (Nahapiet et Ghoshal, 1998). En effet, c'est en raison de l'importance de l'accès aux ressources - et

notamment à l'information - à un moment crucial, que les liens structurant le réseau sont influents. Ensuite, les codes et le langage partagés influencent les perceptions et confèrent un dispositif conceptuel permettant d'évaluer les bénéfices souhaités. Enfin, la confiance, les relations interpersonnelles et l'identité commune peuvent conduire les parties prenantes à entrevoir des bénéfices supérieurs à ceux explicités. Ainsi, les trois dimensions facilitent l'anticipation de la valeur future et par conséquent, le processus d'innovation.

Tout comme Nahapiet et Ghoshal, Dyer et Nobeoka (2000) hiérarchisent les conditions à satisfaire pour initier un processus d'échange et de combinaison et démontrent le caractère fondamental de l'anticipation de la valeur. En effet, ces chercheurs expliquent comment motiver les acteurs pour qu'ils partagent des savoirs ayant de la valeur avec les autres membres du réseau, à partir de l'étude du cas Toyota. Il s'avère fondamental de créer une forte identité de réseau, d'instituer une norme de partage réciproque des connaissances et d'assurer à chacun qu'il retirera un réel bénéfice suite à sa participation, et ceci le plus tôt possible. Il apparaît par conséquent que le partage au sein de ce réseau dépend de l'aptitude des membres à anticiper la valeur future de leur activité collective. Nous retiendrons et utiliserons la notion d'anticipation de la valeur par les acteurs au sens de Nahapiet et Ghoshal (1998), et selon lequel les acteurs « *doivent* » *anticiper ce que l'interaction, l'échange et la combinaison vont créer, même s'ils restent incertain sur ce qui sera produit ou il le sera* ».

Par référence à cet état de la littérature, l'objectif de notre contribution est de préciser la contribution de l'anticipation de la valeur au processus de création de connaissances dans le cadre d'une coopération inter-organisations. Notre recherche s'inscrit dans une approche dynamique du capital social et porte tant sur les caractéristiques de la structure des relations sociales que sur leurs effets afin de soutenir l'échange et la combinaison de savoirs.

2. L'ANTICIPATION DE LA VALEUR ET LA CONCEPTION D'UN AUTOMATE INNOVANT : APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Après avoir présenté la manière dont la valeur peut être anticipée à un niveau opérationnel (2.1.), le caractère spécifique du cas considéré et la démarche de recherche retenue, à savoir la conduite d'une recherche intervention (2.2.) seront précisés afin de comprendre en quoi la recherche menée est de type exploratoire.

2.1. La valeur et son anticipation

Différentes approches de la valeur sont identifiables dans la littérature. Tout d'abord, les transactions sont généralement évaluées par référence à la notion d'efficacité en économie. Toutefois, lorsque les échanges ne sont pas simultanés, la valeur du résultat doit être qualifiée d'équitable⁴, par référence à la théorie de l'échange, pour qu'il y ait satisfaction

des parties prenantes (Ring et Van de Ven, 1994). Ainsi, la valeur renvoie en pratique à la réciprocité, à l'équilibre coût-bénéfice et à la répartition juste des bénéfices selon l'investissement initial.

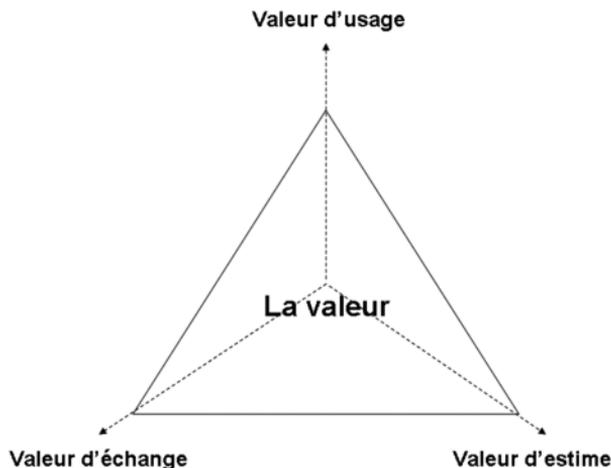
Ensuite, la valeur est présentée comme le résultat de l'influence du capital social, et peut être appréhendée à travers les notions de bénéfice et de risque (Adler et Kwon, 2002).

Enfin, en référence aux discours de l'Association Française d'Analyse de la Valeur chargée de diffuser l'outil « analyse de la valeur » issu des sciences pour l'ingénieur, la dimension ingénierique de la valeur repose sur trois piliers (figure 2) : la valeur d'estime, la valeur d'échange et la valeur d'usage (Grandhay et al., 2001).

la valeur d'usage : elle renvoie à une observation objective de l'utilité du produit ou du service. Il est possible de mesurer, assez simplement, la valeur d'usage d'un produit. Par exemple, la valeur d'usage d'un ordinateur concerne la rapidité d'accès et de traitement

Figure 2

Les trois piliers de la valeur.



⁴ Ring et Van de Ven (1994, p. 94) citent les travaux de Blau (1964), de Homans (1961) et de Gouldner (1959) pour avancer que le concept d'équité correspond à une situation dans laquelle "individuals seek to reconcile their self interests with the need to maintain social relationships".

de l'information, la compatibilité avec d'autres systèmes et d'autres périphériques. La valeur d'usage trouve une place très importante aux yeux des ingénieurs qui cherchent à évaluer des produits à partir de critères objectifs.

la valeur d'estime : elle correspond à une observation plus subjective, «prenant en compte des critères souvent affectifs». La valeur d'estime est par conséquent relative. Elle tient une place de plus en plus importante dans la satisfaction des utilisateurs. Ainsi, la valeur d'estime d'un ordinateur n'est pas la même s'il s'agit d'un ordinateur design de la dernière génération ou d'un ordinateur datant de plus de cinq ans même s'il réalise les mêmes fonctionnalités dans un spectre d'utilisation donné pour un utilisateur. En économie, l'effet d'imitation obéissant aux lois psychologiques peut être rattaché à la valeur d'estime dans la mesure où les dépenses de certaines personnes sont guidées par la volonté de s'identifier à un groupe social particulier.

la valeur d'échange : elle correspond à la dépense afférente à la possession du produit ou du service. Elle est symbolisée, dans une économie de marché, par le prix payé. Dans le cas d'un ordinateur, il s'agit tout simplement du prix payé par le consommateur pour obtenir ce bien. Cette approche de la valeur trouve ses origines dans les travaux des économistes classiques, comme par exemple Adam Smith, Ricardo ou encore Karl Marx.

La valeur étant un construit humain, il est souhaitable de réintroduire la notion de conception de la valeur pour adopter une approche processus complémentaire de l'approche résultat. Ceci conduit, pour qualifier la valeur, à retenir le triptyque conception, réalisation, valorisation (Schmitt, 2004, 2007).

Dans l'étude qui suit concernant la conception d'un automate innovant, afin d'opérationnaliser le concept d'anticipation de la valeur, les parties prenantes seront invitées à imaginer l'automate et donc le résultat de leur co-conception par référence aux trois sens de

la valeur et à la méthodologie proposées par l'analyse de la valeur.

2.2. Le cas de la co-conception d'un automate en hôpital : présentation du terrain et méthodologie de la recherche

Les travaux se sont déroulés à la pharmacie du centre hospitalier de Meaux, établissement public hospitalier de la région parisienne qui regroupe 1000 lits d'hospitalisation et couvre une unité de consultation en soins ambulatoires de 500 patients, représentant ainsi pour la pharmacie de l'hôpital près de 1000 « clients ». Entre 2002 et 2007, le centre hospitalier de Meaux s'est lancé dans un projet innovant de conception-construction d'une nouvelle plateforme pharmaceutique intégrant les dernières avancées en matière de technologie notamment par l'acquisition d'un automate de dispensation individuelle nominative des médicaments. Ce projet, abouti aujourd'hui, a nécessité une réflexion poussée sur la conception d'un cahier des charges fonctionnel pour l'automate qui relevait plus d'un prototype que d'un réel robot opérationnel. Il n'existait pas d'équipement de ce type en France et son implémentation au sein de l'hôpital de Meaux s'est faite à partir du co-développement de l'automate entre les futurs utilisateurs représentés par les professionnels de santé de l'hôpital et les experts techniques des équipes d'ingénieurs du fournisseur. La conception de ce cahier des charges constitue l'objet du présent article.

Positionné dans une perspective de recherche-intervention (David, 2000) qui nous a permis de nous « immerger dans le terrain » pendant plus de 100 jours, nous avons participé à ce projet depuis son initiation en 2002 jusqu'à l'ouverture de la nouvelle plateforme pharmaceutique en 2007 et la mise en fonctionnement de l'automate. Notre démarche de recherche-intervention a mobilisé la méthode d'analyse fonctionnelle comme heuristique de structuration de l'approche terrain (Grandhayé, 2001 ; Giard, 2003).

Cette méthode issue de la gestion industrielle a été utilisée avec la prudence nécessaire au transfert d'outils de gestion industriels dans l'hôpital (Moison, 1997, 1999). Elle a constitué un support pour le chercheur-intervenant pour conduire les séances de travail entre les acteurs hospitaliers et les experts techniques (Tableau n°1). Notre rôle de chercheur intervenant a été celui d'un traducteur hors des jeux de pouvoir qui amenait les acteurs à dépasser le sens commun et les représentations récurrentes. Notre rôle par l'animation des séances de travail, les reformulations successives, la mise en forme des compte-rendus de travail visait à favoriser la capacité des acteurs à tirer parti de leur expérience pour faire émerger leur capacité d'innovation ordinaire au sens de De Lavergne (2007). Durant tous nos travaux, notre rôle de chercheur intervenant s'est inscrit pleinement dans la double perspective de

conduire le changement d'une part et d'agir et de faire émerger des dynamiques d'autre part proposée par Hatchuel et David dans le modèle Intervention Research in Management.

Nous avons procédé à dix réunions de travail d'environ trois heures. Chaque réunion a consisté à faire émerger des échanges ce qui était attendu en termes de fonctionnement de l'automate et de son système informatique de pilotage. Les échanges étaient enregistrés et nous avons rédigé les comptes rendus de réunion en suivant la trame de la démarche d'analyse de la valeur. Ceci a permis de rendre « transparente » l'utilisation de la méthode pour les participants tout en structurant la progression de la réflexion. Notre démarche peut être découpée en cinq phases et chaque phase a fait l'objet d'une à trois réunions (Tableau n°2).

Tableau 1

Les rôles des différents participants au groupe de travail.

	Participants au groupe de travail	Rôle au sein du groupe
Acteurs hospitaliers	Pharmacien Chef de service	Donner une vision globale sur le projet de fonctionnement de la future plateforme avec un automate
	1 pharmacien expert	Rappeler les contraintes réglementaires liés à l'usage des médicaments (traçabilité), se projeter dans l'avenir
	1 médecin	Apporter la vision du client, du prescripteur de médicaments
	1 directeur des soins	Apporter une vision globale sur l'organisation de l'ensemble de la chaîne logistique autour du médicament dans les unités de soins
	2 cadres de santé unités de soins	Décrire les processus de travail dans les unités de soins, définir les contraintes organisationnelles opérationnelles
	1 cadre de santé préparateur	Décrire les processus de travail dans la pharmacie, définir les contraintes organisationnelles opérationnelles
	1 ingénieur services techniques	Intégrer les contraintes techniques des bâtiments hospitaliers
	1 directeur adjoint de l'hôpital	Apporter une vision sur les grandes orientations de l'établissement en matière de restructurations à venir
	1 ingénieur informatique	Intégrer les contraintes liées au système d'information hospitalier
Société « fournisseur »	1 ingénieur informatique	Apporter l'expertise technique sur les possibilités de développement de fonctionnalités
	1 ingénieur développement	Apporter l'expertise technique sur les possibilités de développement du robot et ses fonctionnalités
	1 commercial santé	Apporte sa connaissance des métiers hospitaliers
	1 pharmacien	Apporter la vision du métier de pharmacien dans l'entreprise et représente l'interlocuteur métier pour les pharmaciens de l'hôpital
	Le directeur général de l'entreprise	Décider du champ des possibles et des prises de risques que l'entreprise engage

Tableau 2
Étapes de la démarche.

Nombre de réunions	Objet et étapes de la démarche	Contenu des échanges
2	Contexte, enjeux, environnement	Définition des enjeux du projet, du contexte hospitalier et de l'environnement d'utilisation de l'automate (acteurs, contraintes réglementaires)
3	Fonctionnalités et fonctions attendus	Définition des fonctionnalités attendues pour l'utilisation de l'automate dans son environnement. Les fonctionnalités sont exprimées sous forme de fonctions avec des verbes qui qualifient le résultat attendu.
2	Objectifs et critères	Définition des critères de performance souhaités pour chacune des fonctionnalités définies. Les critères de performance quantifient les résultats attendus.
2	Structuration du cahier des charges fonctionnel	Rédaction du cahier des charges et des annexes, articulation des différents chapitres
1	Validation	Validation du document final co-construit par les acteurs hospitaliers et l'entreprise « fournisseur »

Le cahier des charges a pris la forme d'un document formalisé en trois axes : un axe organisationnel qui définissait le mode de fonctionnement de la plateforme pharmaceutique autour de l'automate, un axe équipement qui définissait les fonctionnalités techniques et les performances attendues de l'automate et un axe système d'information qui définissait les fonctionnalités attendues pour le pilotage de l'automate (Figure n°2). L'ensemble de ces axes, interdépendants les uns des autres, a constitué le document support qui a guidé la procédure d'appel d'acquisition de l'automate

jusqu'à sa mise en fonctionnement au sein du centre hospitalier de Meaux.

Le travail de consensus autour de la valeur qui a permis d'aboutir à la rédaction du cahier des charges formalisé a été rendu possible par la méthodologie de l'analyse fonctionnelle que nous avons mobilisée. Nous avons considéré que le futur n'était pas donné mais qu'il était construit par les acteurs. Notre rôle a été de rassembler les éléments d'appréciation concernant le fonctionnement du futur automate dans l'avenir (à partir des fonctions listées par les acteurs) et de proposer aux acteurs de mettre en forme leur représentation du futur selon une

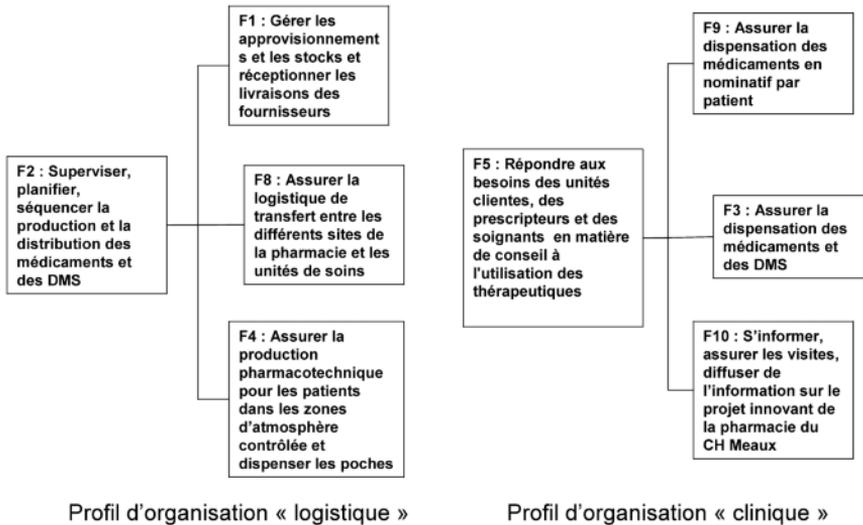
Figure 3

Extrait de l'axe système d'information du cahier des charges de l'automate.

Critères caractérisant les fonctions	Flexibilité			
	0	1	2	3
Identité du patient	x			
Numéro du patient (Dossier patient ou numéro d'observation)	x			
Date de naissance du patient	x			
Sexe du patient	x			
Service d'hospitalisation – UF		x		
Principe actif prescrit	x			
DCI	x			
Dose prescrite	x			
Durée d'administration du produit		x		
Voie d'administration du produit	x			
Commentaires libres / prescription		x		
Administration du produit	x			
Date prévue	X			
Heure prévue	x			
Identification de la personne ayant dispensé le produit			x	

Figure 4

« Tête » des cartographies cognitives construites par les acteurs.



approche cognitive. Chaque fonction listée par les acteurs a constitué un des objectifs à respecter dans le futur, ces objectifs ont ensuite été inscrits sur des cartes. Chaque acteur du groupe de travail a ensuite été invité à classer les objectifs selon un axe allant de celui qu'il jugeait comme le plus stratégique à celui qu'il jugeait comme le plus opérationnel. La cartographie cognitive ainsi obtenue matérialisait le sens (la valeur) que chaque acteur souhaitait donner au projet. Nous avons enfin mis en évidence les différences de représentation que les acteurs avaient sur le projet de fonctionnement de l'automate en juxtaposant les différentes cartographies cognitives obtenues. Deux grands types de cartographies ont été obtenus. La première cartographie faisait émerger la valeur autour du concept de performance productive et logistique ; la seconde autour de la dimension clinique du métier de pharmacien hospitalier.

La mise en évidence des écarts de représentation, c'est-à-dire de non ajustement des valeurs a permis de travailler le consensus. Nous avons utilisé un abaque de Delphi-Regnier pour amener les acteurs à un partage de valeur autour d'un sens commun. Finalement, c'est un subtil ajustement des deux types de cartographies cognitives qui a été retenu par les acteurs.

3. LE RÔLE DE L'ANTICIPATION DE LA VALEUR LORS DE LA CONCEPTION D'UN AUTOMATE INNOVANT

Dans la mesure où le projet de conception d'une plateforme pharmaceutique prévoit une distribution automatisée des médicaments, l'équipe projet a pour mission de rédiger un cahier des charges relatif à la conception d'un automate. Sachant qu'il n'existe aucun automate dédié à cette fonction en France⁵, il

⁵ Il existe quelques automates assurant la distribution des médicaments au Luxembourg, en Italie, en Europe du Nord, à Québec et aux États-Unis..

convient de décrire précisément les aspects techniques de cet appareil ainsi que les systèmes d'information requis et l'organisation du travail à déployer afin d'aboutir à un fonctionnement efficient.

L'élaboration de ce cahier des charges a duré trois mois et repose sur trois étapes. La première étape a été consacrée à la rédaction d'une première version, la deuxième à son adaptation et à la préparation des réponses aux premières remarques, et enfin la troisième, à la remise de la version finale du cahier des charges.

Nous allons expliciter le déroulement de ces trois étapes pour comprendre le rôle du capital social dans la définition du cahier des charges de ce matériel innovant.

3.1. Rôle du capital social dans l'élaboration d'un premier cahier des charges innovant

Retraçons tout d'abord la manière dont le premier cahier des charges innovant a été conçu. Pour cela, nous décomposons le processus d'innovation mis en place grâce au modèle de Nahapiet et Ghoshal. Outre le chercheur, rappelons que l'équipe projet est composée de dix personnes « acteurs hospitaliers » parmi lesquels se trouvent des pharmaciens, des médecins, des représentants du personnel soignant. A ces dix personnes, se joignent ponctuellement des fournisseurs - un ingénieur système d'information et un ingénieur technique – ainsi que des experts selon les points à l'ordre du jour des réunions.

Etant donné que ce groupe travaille depuis un an et demi sur la construction d'une nouvelle plateforme, il dispose d'un capital social initial (CS1). Plus précisément, lorsque le travail sur le cahier des charges débute, le groupe projet dispose déjà de canaux d'échange d'information (dimension structurelle) et partagent un langage, des codes et une histoire (dimension cognitive). De plus, ce groupe rassemble

des acteurs qui appartiennent à une même communauté professionnelle et qui sont liés par des relations interpersonnelles telles que des jeux de pouvoirs (dimension relationnelle). Ce capital social initial va alors être mobilisé pour concevoir le cahier des charges de l'automate.

L'équipe de dix personnes est conduite à se réunir à plusieurs reprises (1a) pour définir les fonctions de l'automate, le langage à utiliser et les objectifs des parties prenantes.

Lorsqu'il est question d'exploiter les informations collectées à l'aide du cadre cognitif commun pour anticiper la valeur créée par l'automate et définir ses premières fonctionnalités, il apparaît que les intérêts de chacun divergent. En effet, les pharmaciens mettent en avant la qualité et la sécurité, les soignants souhaitent que les infirmières gagnent du temps et le directeur de l'hôpital a à l'esprit les retombées en termes d'image sur son établissement. Par conséquent, comme la combinaison des savoirs s'avère délicates lors des premières réunions, le consultant intervient en proposant de recourir à l'analyse de la valeur pour hiérarchiser les objectifs et ainsi définir les priorités.

Différentes négociations sont alors menées pour que les parties prenantes se retrouvent sur la valeur « d'échange », par référence à l'analyse de la valeur, alors que leurs attentes portaient sur la valeur « estime » pour les pharmaciens, les médecins et le directeur de l'établissement hospitalier ou sur la valeur « usage » pour le personnel soignant. En faisant émerger un consensus autour de la valeur « d'échange », les acteurs parviennent à préciser les finalités attendues par l'organisation, et de ce fait à construire une vision partagée permettant d'anticiper la valeur créée (1b).

Le modèle des trois piliers de la valeur mobilisé montre que la dite valeur est une question de point de vue. Dans le cas établi, les points de vue des parties prenantes en termes de valeur d'usage et d'estime étaient différents. Le consensus a donc pu être trouvé, dans un premier temps, uniquement, sur la dimension

Encadré 1

Extraits des échanges et discussions.

[Valeur d'estime] : Le président de la commission médicale d'établissement (également adjoint au maire de la ville) : « *Cet automate doit être une vitrine technologique pour notre établissement, communiquons dans la presse, prévoyons d'accueillir des visiteurs régulièrement pour montrer que nous sommes capables d'innover. C'est un atout pour notre hôpital et notre cité* ». Il exprime ici la valeur du point de vue de l'estime, c'est-à-dire la dimension subjective qui l'intéresse sans se préoccuper de la plus value opérationnelle en termes d'efficacité dans les processus de travail. Ceci s'est traduit par la parution d'un article dans la presse nationale (Journal « L'Express »). Cet article ne reprenait uniquement des performances théoriques de l'équipement et son aspect innovant et unique en France.

[Valeur d'usage] : La direction des soins infirmiers : « Il faudra vite se poser la question de ce que ça va nous apporter en terme d'amélioration de la qualité et d'efficacité. Etablisons rapidement un bilan des temps soignants économisés et de leur localisation. Si c'est des petits bouts partout on en fera rien mais j'ai l'impression que mes infirmières vont gagner beaucoup de temps et qu'elles vont sécuriser la gestion des médicaments dans les services. C'est au quotidien dans la pratique que ce robot va nous aider ».

échange de la valeur, c'est-à-dire sur le prix à payer (et les efforts à fournir en termes de temps à consacrer au projet) pour obtenir l'automate. Les extraits des échanges des membres du groupe illustrent notre propos.

Les extraits des échanges repris dans le *verbatim* ci-dessus montrent que si chacun des acteurs est favorable au projet, les points de vue pour le défendre et les arguments utilisés ne sont pas sur le même plan. La valeur d'échange a permis de négocier un consensus en termes d'efforts à fournir (prix à payer) et d'arguments et motivations sur lesquels les acteurs étaient prêts à revenir (échanges entre arguments liés à la valeur d'usage et d'autres

liés à la valeur d'estime). Par exemple, les acteurs ont accepté d'avoir un automate moins technologiquement développé (valeur d'estime) mais plus efficace dans la productivité (valeur d'usage).

Comme le compromis établi entre les membres du groupe projet fait l'objet d'un compte-rendu formel, l'engagement entre les acteurs (dimension relationnelle) est renforcé (R1) et donne lieu à CS1'. La motivation de chaque acteur est ensuite clarifiée (2a). Il est alors possible de combiner les savoirs suite à l'exploitation des capacités cognitives (2b) lors de réunions (2c) pour rédiger un premier cahier des charges innovant (CC1).

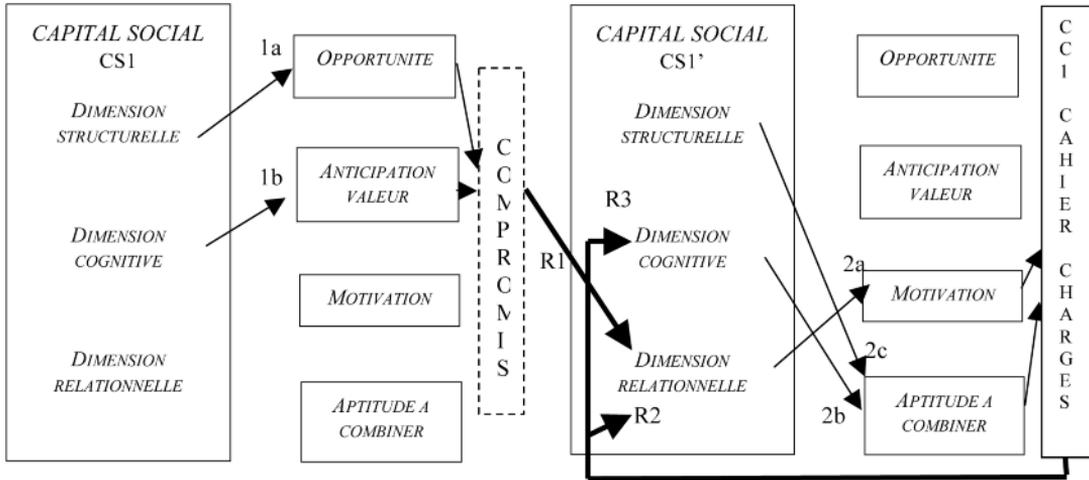
Encadré 2

Extraits des échanges et discussions.

[Valeur d'échange] : Le pharmacien chef de service : « Il vaut mieux que l'automate soit bon (en référence à la valeur d'usage) que beau (en référence à la valeur d'estime). Je préfère avoir un Boeing qu'un concorde ! »

Figure 5

Rôle du capital social dans l'élaboration d'un cahier des charges.



Il convient de préciser que chaque réunion est précédée d'une convocation écrite, est accompagnée d'un document power point et est suivie par la rédaction d'un compte rendu, l'ensemble renforçant les dimensions cognitive (R2) et relationnelles (R3) du capital social CS1'.

La figure suivante représente l'influence du capital social lors de la conception du cahier des charges de l'automate innovant.

3.2. Rôle du capital social dans l'ajustement du cahier des charges

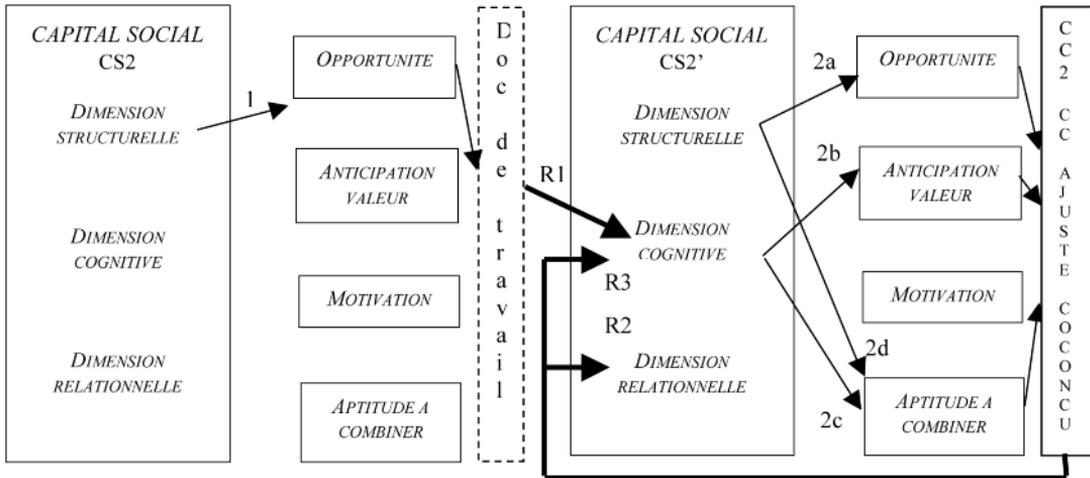
Lors de cette deuxième phase consacrée à l'amélioration du cahier des charges, l'équipe projet transmet une première version du travail réalisé à différents fournisseurs. C'est quelques temps après, lors d'une réunion avec l'équipe projet, que les fournisseurs font part de leurs réactions et posent de nombreuses questions. Sur le moment, le groupe de projet ne répond qu'à quelques questions et choisit d'en poser en retour. Différents échanges d'in-

formation ont alors lieu lors de cette première réunion de deuxième phase, favorisant l'opportunité d'accès aux savoirs (1).

Toutefois, en invitant les fournisseurs à réfléchir sur le cahier des charges, de nouveaux codes et langages sont introduits lors des échanges car les fournisseurs n'exploitent pas les mêmes connaissances que celles de l'équipe hospitalière. Les échanges sont donc rapidement limités par l'absence d'une dimension cognitive partagée. Afin de pallier cette carence, les membres du groupe projet se sont réunis sept fois seuls pour exploiter l'ensemble des remarques que les fournisseurs ont émis et consigné puis pour préparer les réponses aux interrogations formulées par ces derniers. Par ces actions, le groupe projet complète la dimension cognitive (R1) de son capital social qui devient CS2', puis renforce l'opportunité d'accès aux savoirs (2a), identifie de nouvelles fonctionnalités (2b) et ajuste le cahier des charges (2c), lors de différentes réunions (2d). Une deuxième version du cahier des charges (CC2) est alors obtenue puis à nouveau transmise aux fournisseurs.

Figure 6

Rôle du capital social dans la co-conception d'un cahier des charges.



A noter que les dimensions cognitive (R2) et relationnelle (R3) sont également soutenues par la réalisation d'un document power point et d'une convocation avec ordre du jour pour préparer chaque réunion, puis par la rédaction d'un compte-rendu après chaque réunion.

3.3. Rôle du capital social dans l'élaboration de la version finale du cahier des charges

Une seconde réunion a été organisée en présence des fournisseurs et de l'équipe projet. Quelques dernières questions ont été avancées par les fournisseurs suite à l'étude du deuxième document. L'équipe projet a présenté des éléments de réponse en réunion (1a) puis a complété ses propos après quelques réunions en comité restreint (1b). Comme la dimension cognitive a encore été complétée (R1), l'accès aux savoirs (2a) a été influencé.

Mais, lors d'une réunion entre les membres de l'équipe projet, une nouvelle divergence des objectifs est apparue suite à un glissement

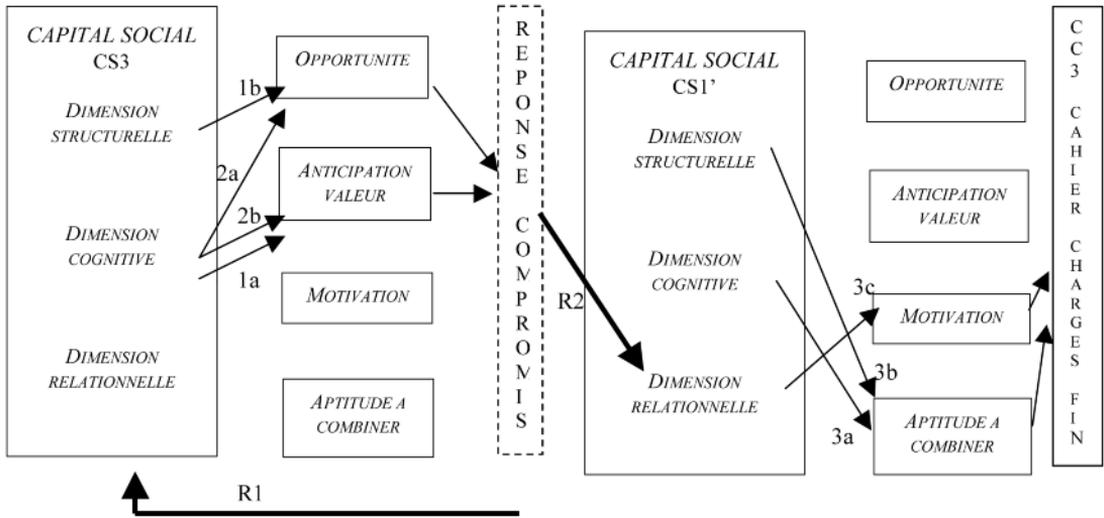
vers la valeur « usage ». Une nouvelle hiérarchisation des critères, et donc un nouveau consensus (2b), ont alors été obtenus suite au développement d'une alliance entre pharmaciens et soignants. En effet, face à une nouvelle situation de blocage, ces deux catégories d'acteurs ont décidé de se réunir parallèlement aux réunions de projet, en compagnie du consultant et des fournisseurs. A cette occasion, les systèmes d'information sont d'ailleurs devenus point critique.

L'obtention de ce compromis influence l'engagement entre les acteurs (R2) l'un envers l'autre, puis leur motivation (3a) dans le projet, la combinaison des savoirs suite à l'exploitation des capacités cognitives (3b) lors de réunions (3c). Un cahier des charges définitif (CC3) est obtenu ; il est suffisamment précis pour permettre l'élaboration d'une offre de prix.

Notons, pour conclure la présentation de ces trois phases, que le cahier des charges (CC3) est certes technique mais également organisationnel car il prend en compte l'auto-

Figure 7

Rôle du capital social dans la co-conception finale d'un cahier des charges.



mate au sein de la plateforme. Ainsi, le choix du logiciel d'information a été explicité, les nouveaux profils de postes et les compétences associées ont été définis alors que rien n'était prévu au départ. Le résultat obtenu est donc plus global que ce qui était attendu en raison de l'émergence de nouveaux métiers. En effet, l'introduction d'une technologie nouvelle, telle que celle incorporée dans l'automate qui vient d'être créé, va conduire à une tertiarisation des modes de travail et impose donc d'élaborer un cahier des charges global.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Cette recherche porte sur le lien innovation – coopération inter-organisationnelles et vise à préciser le rôle de l'anticipation de la valeur dans le processus d'innovation développé par les partenaires. Pour y parvenir, notre travail s'appuie sur l'analyse d'une démarche de conception d'un cahier des charges pour un automate de dispensation des médicaments, conception réalisée conjointement par les futurs

utilisateurs, à savoir le personnel de santé de l'hôpital, et les ingénieurs fournisseurs. L'explicitation de la dynamique de l'innovation à travers cette approche conduit à décomposer finement le processus d'échange et de combinaison des savoirs. C'est alors que notre travail souligne le rôle particulier de l'une des conditions à satisfaire pour permettre cette dynamique d'échange et de combinaison des savoirs, soit l'obtention d'une valeur anticipée commune. En adoptant cette approche de l'innovation, notre analyse met également en avant différents phénomènes de retro-actions observés entre les phases de création de connaissances et conduisant à une évolution de la nature du capital social. Ces phénomènes traduisent l'émergence d'une co-évolution entre les connaissances créées et le capital social. Enfin, notre recherche illustre un phénomène d'émergence obtenu parallèlement à l'innovation attendu. Explicitons ces trois résultats afin de préciser l'apport théorique de notre recherche et avant de conclure sur sa portée opérationnelle.

Le groupe de projet est habitué à travailler ensemble, et dispose donc d'un capital social initial. Toutefois, les objectifs des membres du groupe divergent en début de conception du cahier des charges car certains attribuent à cet automate une valeur d'estime alors que d'autres lui confèrent une valeur d'usage. Le processus de conception du cahier des charges ne parvient pas à démarrer. En effet, puisque l'anticipation de la valeur n'est pas claire, l'engagement de chaque acteur dans la coopération n'est pas défini, empêchant la mobilisation de la dimension relationnelle du capital social.

Le groupe est alors conduit à préciser la valeur anticipée de ce prototype. Une fois la convergence des intérêts de chacun obtenue autour d'une valeur d'échange, le processus de création de connaissances a débuté. L'anticipation de la valeur est une des conditions nécessaires à l'implication des acteurs. Elle renvoie à la question de l'engagement des acteurs et des jeux de pouvoirs dans les organisations bien connue des sociologues.

Ce premier résultat est conforme aux travaux de Nahapiet et Ghoshal selon lesquels l'anticipation de la valeur est l'une des conditions fondamentales à satisfaire pour permettre le processus d'innovation. Notre analyse permet de préciser qu'effectivement l'anticipation de la valeur doit exister mais qu'elle doit être partagée par tous les acteurs du projet, notamment dans le cadre de coopérations inter-organisationnelles. Dans ce contexte, afin de parvenir à un compromis, la méthode de l'analyse de la valeur constitue une ressource importante.

Le second résultat ressortant de l'analyse de la conception de l'automate pour l'hôpital est relatif aux phénomènes de co-évolution (McKelvey 1997 ; Lewin et Volberda 1999 ; Nahapiet et Ghoshal 1998). Il apparaît que suite à chaque connaissance créée, les dimensions cognitives et relationnelles sont complétées et viennent alors modifier la nature du capital social. Ce phénomène soutient l'enchaînement

des connaissances créées et donc la dynamique d'innovation.

Un troisième résultat apparaît lors de cette recherche intervention. Outre une innovation technologique attendue avec la conception d'un robot, le cahier des charges comporte également des considérations organisationnelles non attendues mais indispensables à la mise en service de ce prototype. Ainsi, un phénomène d'émergence est obtenu parallèlement au processus d'innovation.

D'un point de vue opérationnel, la formalisation systématique des préparations et des comptes-rendus de réunion permettent, non seulement comme nous venons de le souligner d'enrichir les dimensions cognitives et relationnelles, mais également d'assurer la pérennité des travaux réalisés. Ainsi, en complétant les codes et langages partagés et en précisant les engagements de chacun, la démarche opérationnelle de formalisation structure et contribue à la dynamique de la création des connaissances.

Certes, en recourant au concept de capital social, nous cherchons à accéder à la construction d'un capital entre acteurs partenaires ainsi qu'aux relations qu'ils tissent entre eux pour comprendre la formation de l'innovation (le prototype). Mais l'intérêt que nous entrevoyons également à cette approche de l'innovation, est qu'elle permet de se positionner sous un angle processuel en présentant la manière dont le capital et les relations sont mobilisées dans le temps, au fil de la conception de l'innovation. Deux raisons justifient ce positionnement : d'une part, très peu de travaux dans la littérature adopte cette démarche et d'autre part, c'est ainsi que nous parvenons à préciser la dynamique du processus d'innovation. De cette manière, il nous est possible d'enrichir la littérature consacrée à l'innovation par le recours à un cadre théorique pris sous un angle particulier : une approche processuel du capital social.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adler P.S. et Kwon S.W. (2002), « *Social Capital: Prospects for a New Concept* », *Academy of Management Review*, vol. 27, n° 1, p. 17-40.
- Alter N. (2000), *L'innovation ordinaire*, Puf
- Burt R.S. (1992), *Structural Holes : the Social Structure of Competition*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Contrator F.J. et Lorange P. (2002), « The Growth of Alliances in the Knowledge-Based Economy », *International Business Review*, vol. 11, p. 485-502.
- David D. (2000), « La recherche-intervention, cadre général pour la recherche en management ? », *Actes de la Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, AIMS*, 23p
- De Lavergne C. (2007), La posture du praticien chercheur : un analyseur de l'évolution de la recherche qualitative, Actes du colloque Bilan et perspectives de la recherche qualitative, hors série n°3, 15p
- Dyer J.H. et Nobeoka K. (2000), « Creating and Managing a High-Performance Knowledge-Sharing Network: the Toyota Case », *Strategic Management Journal*, vol. 21, p. 345-367.
- Giard V. (2003), *Gestion de la production et des flux*, Economica, 3^{ème} édition.
- Grandhayé J.P., Tani M. et Guidat C. (2001), « Le management par la valeur et l'impulsion par les homes, vers une méthodologie robuste », *Revue Française de Gestion Industrielle*, vol 20, n°2, p. 75-86.
- Granovetter M. (1983), « The Strength of weak ties : a network theory revisited », *Sociological Theory*, vol. 11, p. 201-233.
- Hansen M.T. (1999), « The Search-Transfer Problem : the Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits », *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, p. 82-111.
- Hansen M.T. Mors M.L. et Lovas B. (2005), « Knowledge Sharing in Organizations : Multiple Networks, Multiple Phases », *Academy of Management Journal*, vol. 48, n° 5, p. 776-793.
- Hamel G. (1991), « Competition for Competence and Inter-Partner Learning within International Strategic Alliances », *Strategic Management Journal*, vol. 12, p. 83-103.
- Hatchuel A., David A. (2007) «From action research to intervention research », in *Handbook of collaborative management research*, Sage Publication
- Heide J.B. et Miner A.S. (1992), « The Shadow of the Future: Effects of Anticipated Interaction and Frequency of Contact on Buyer-Seller Cooperation », *Academy of Management Journal*, vol. 35, n° 2, p. 265-291.
- Lewin A.Y. et Volberda H.W. (1999), « Prolegomena on Coevolution: A Framework for Research on Strategy and New Organizational Form », *Organization Science*, vol. 10, n° 5, p. 519-534.
- McKelvey B. (1997), « Quasi-natural Organization Science », *Organization Science*, vol. 8, n° 4, p. 352-380.
- Moison J.C. (1997), *Du mode d'existence des outils de gestion*, Seli Arslan.
- Moison J.C., (1999), *La démarche gestionnaire à l'hôpital*, Seli Arslan.
- Moran P. (2005), « Structural vs Relational Embeddedness : Social Capital and Managerial Performance », *Strategic Management Journal*, vol. 26, p. 1129-1151.

- Nahapiet J. et Ghoshal S. (1998), « Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage », *Academy of Management Review*, vol. 23, n° 2, p. 242-266.
- Powell W.W., Koput K.W. et Smith-Doerr L. (1996), « Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology », *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, p. 116-145.
- Ring P.S. et Van de Ven A.H. (1994), « Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships », *Academy of Management Review*, vol. 19, n° 1, p. 90-118.
- Ségrestin B. et Hatchuel A. (2003), « Exploratory Partnerships: towards new managerial practices or new laws on exploratory contracts? », *European Group for Organizational Studies : 19th colloquium*.
- Segrestin B., Lefebvre P. et Weil B. (2001), « The role of design regimes in the coordination of competencies and the conditions of inter-firms cooperation » *International journal of automotive, Technology and Management*, vol. 1, n°2.
- Schmitt Ch. (2004), « La construction de la valeur : proposition d'une approche dialectique », *Revue Sciences de Gestion*, n°38, p.105-132.
- Schmitt Ch. (2007), « Création de valeur dans les PME », in *FILION L.-J., Management des PME, De la création à la croissance*, Pearson, France / ERPI Québec, p. 403-414.
- Tsai W. (2000), « Social Capital, Strategic Relatedness and the Formation of Intraorganizational Linkages », *Strategic Management Journal*, vol. 21, p. 925-939.
- Tsai W. et Ghoshal S. (1998), « Social Capital and Value Creation : the Role of Intrafirm Networks », *Academy of Management Review*, vol. 41, n° 4, p. 464-476.
- Walker G., Kogut B. et Shan W. (1997), « Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network », *Organization Science*, vol. 8, n° 2, p. 109-125.