

Une approche dynamique du capital social dans les communautés de pratique

1215

Résumé : Les communautés de pratique (CP) sont des structures organisationnelles particulièrement importantes pour la création et le partage des connaissances. Elles sont le lieu d'interactions sociales et informelles qui conditionnent notamment leur développement. Le rôle des CP dans le partage ou le transfert des connaissances fait l'objet d'une littérature riche et abondante. Néanmoins, la compréhension de leur dynamique globale mérite d'être approfondie et fait l'objet de cette communication. L'émergence et le développement des CP constituent un processus hautement social, présentant un degré de formalisation variable et laissant place aux jeux d'acteurs et de pouvoir. Dans ce contexte, nous mobilisons la théorie du capital social comme grille de lecture de la dynamique des CP et nous investiguons les relations existantes entre CP et capital social dans une perspective d'apprentissage situé. Cette réflexion théorique est illustrée et enrichie par l'étude longitudinale, de données secondaires empiriques qualitatives, du développement de communautés de pratique chez Schlumberger. Après une présentation de l'entreprise et des CP présentes depuis plus d'une décennie chez Schlumberger, nous analysons les relations d'influence réciproque entre développement des CP et capital social. Nous proposons une analyse des dimensions structurelle, relationnelle et cognitive du capital social en tant que levier du développement des CP ainsi qu'une analyse de l'impact de ces communautés sur la dynamique du capital social. Ainsi, le capital social dans sa dimension relationnelle est un levier du développement des communautés de pratique car il permet de renforcer la motivation des membres de la CP pour le partage des connaissances et leur diffusion. Dans sa dimension cognitive, le capital social permet la diffusion d'une culture d'innovation qui favorise les échanges et renforce les pratiques au sein des communautés. Cette relation entre capital social et CP n'est pas uni-directionnelle puisque les communautés de pratique ont un impact sur la dynamique du capital social. Par exemple, la nomination de leaders pour chaque CP renforce la dimension structurelle du CP et influence la nature et l'intensité des interactions entre membres de la communauté. De plus, le cas étudié montre que les trois dimensions du capital social s'influencent mutuellement au fur et à mesure du développement de la CP. Cette dynamique du capital social joue un rôle de levier dans le développement de la CP et permet d'aborder d'une part, la discussion des interrelations entre les trois dimensions du capital social et, d'autre part, la prédominance temporelle de chacune des dimensions. Pour conclure, notre travail conduit à différentes préconisations managériales permettant de mieux gérer les CP en soulignant que, si les soutiens technologiques à la gestion des connaissances sont d'une utilité indéniable, il n'en reste pas moins nécessaire de porter une attention toute particulière à leurs dimensions sociales et cognitives. Enfin, l'analyse des CP selon une perspective dynamique amène à souligner qu'elles connaissent des rythmes et des stades de développement qui diffèrent les uns des autres. Les limites de cette recherche ainsi que les prolongements futurs sont présentés à l'issue de cette communication.

Mots clés : communautés de pratique, capital social, temporalité

INTRODUCTION

Gérer les connaissances ne constitue pas une démarche évidente dans les organisations. Si certaines entreprises peuvent s'enorgueillir d'avoir su mettre en place avec succès des processus, des outils ou même une culture favorables au partage et à la création des connaissances, d'autres ont connu des échecs patents. Récemment, Mansour et Gaha (2009) analysaient l'essai infructueux d'une société de conseil dans la mise en place d'une gestion des connaissances parmi ses salariés. Outre les facteurs d'échecs liés à la méfiance face à l'outil et à l'organisation, trois autres freins identifiés apparaissent comme primordiaux : la non prise en compte de la dimension tacite des connaissances, la forte personnalisation des connaissances, et surtout l'absence de véritables communautés de pratique. En creux, ces facteurs d'échecs soulignent la dimension sociale des connaissances organisationnelles et l'importance de la socialisation pour leur circulation. Les communautés de pratique (CP) ont été reconnues comme une forme organisationnelle particulièrement pertinente pour faciliter et comprendre – mais également instrumentaliser – les pratiques de gestion des connaissances (Duguid, 2005). Si la compréhension de l'émergence, du développement, voire de la disparition des CP a été largement analysée, il reste encore beaucoup à comprendre de la dynamique globale de ces entités sociales spécifiques, dont le statut et le fonctionnement oscillent largement entre le formel et l'informel. La compréhension de cette dynamique peut être éclairée par un concept central dans les sciences sociales, celui de capital social. Les deux notions ont une proximité évidente, mais nous cherchons à montrer dans cette recherche que les conceptualisations du capital social (notamment celle définie par Nahapiet et Ghoshal, 1998) peuvent enrichir l'analyse des CP ainsi que la compréhension de leur dynamique. Pour cela, nous focalisons notre attention sur le capital social développé à l'intérieur des CP, au sein d'une même organisation, dans une perspective théorique d'apprentissage situé (Lave et Wenger 1990, Lervick *et al.*, 2010). Sur la base d'une illustration empirique exploratoire des CP chez Schlumberger, nous analysons les phénomènes d'interactions qui marquent l'évolution des CP et du capital social de leurs membres. Nous proposons alors une lecture temporellement orientée de cette relation.

1- VERS UN RAPPROCHEMENT DES CONCEPTS DE COMMUNAUTÉS DE PRATIQUES ET DE CAPITAL SOCIAL

1.1. LES CP ET LEUR DYNAMIQUE

Portée par plusieurs écrits séminaux (Lave et Wenger 1990, Brown et Duguid 1991), la notion de CP est devenue un objet d'étude à part entière il y a une vingtaine d'années et continue aujourd'hui à s'enrichir (Mc Dermott et Archibald, 2010). Ces travaux s'appuient sur une perspective situationniste de l'apprentissage organisationnel en prenant en compte les contextes sociaux dans lesquels les pratiques sont développées. Les CP sont vues comme permettant aux entreprises de structurer leurs stratégies et leurs activités de gestion des connaissances en facilitant le transfert de *best practices*, en aidant à améliorer les processus de résolution de problèmes, en constituant un contexte propice à la diffusion de connaissances tacites ou encore en favorisant l'identification des connaissances et compétences clés (Storck et Hill, 2000 ; Wenger et Snyder, 2000, Zarraga-Oberty *et al.*, 2006).

1.1.1. Caractériser les CP

Appréhendées comme « *des groupes de personnes rassemblées de manière informelle par une expertise partagée et la passion d'une entreprise commune* » (Wenger et Snyder, 2000, p.139), les CP se caractérisent par la notion de « faire ». La pratique, concept central de ces communautés, apporte des dimensions à la fois historiques et sociales à leur compréhension (Wenger, 1998). Les communautés incluent à la fois l'explicite (documents, procédures, outils) et le tacite (relations implicites, conventions). Inkpen (1996, p.126) les définit ainsi : « *Une CP est un ensemble d'individus qui ne sont pas nécessairement reconnaissables à l'intérieur des frontières strictes de l'organisation. Les membres partagent une communauté de connaissance conjointe et peuvent remettre en question la vision conventionnelle de l'organisation. La communauté n'émerge pas quand les membres absorbent de la connaissance abstraite mais quand ils deviennent des 'insiders' et acquièrent le point de vue subjectif de la communauté et apprennent à parler son langage* ».

Trois dimensions sont reconnues comme caractérisant la CP (Wenger, 1998) :

- L'engagement mutuel : la CP est le résultat d'un engagement des individus dans des actions dont ils négocient le sens les uns avec les autres. Il est basé sur la

complémentarité des connaissances et des compétences des individus et leur capacité à les connecter efficacement avec celles des autres ;

- L'entreprise commune : la communauté est le résultat d'un processus collectif permanent de négociation d'actions communes qui crée des relations de responsabilité mutuelle entre les personnes impliquées ;
- Le répertoire partagé comprend des supports physiques, des routines, des procédures, des histoires, des symboles, des concepts que la communauté a créés au cours de son existence et qui sont devenus partie intégrante de sa pratique.

1.1.2. Les CP comme objet d'étude

Les différentes caractéristiques des CP en font un levier particulièrement important de management des connaissances, d'autant plus que les communautés ne sont pas statiques mais évoluent dans le temps, accompagnant et structurant la gestion des connaissances. Ainsi, les CP évoluent de façon relativement autonome : « *La force des CP est leur auto-renouvellement. De la même manière qu'elles génèrent de la connaissance, elles se renforcent et se renouvellent elles-mêmes* » (Wenger et Snyder, 2000, p.143). Les CP portent une part d'auto-organisation, et se renouvellent à propos des sujets qui intéressent leurs membres (Wenger, 1998 ; Bootz 2009).

Les CP ayant été l'objet de nombreuses recherches empiriques, nous focalisons notre attention sur celles ayant traité de leur dynamique. L'émergence d'une CP est une question en soi, car ni l'appartenance à un même corps de métier (Lefebvre *et al.*, 2004), ni un mode d'organisation comme les groupes de projet (Zarraga-Oberty *et al.* 2006) ne sont des conditions suffisantes de création d'une CP. L'existence d'un certain niveau d'identité, d'une volonté commune et d'une représentation avancée des connaissances organisationnelles apparaissent comme des facteurs nécessaires à son émergence. Une fois initialisée, la CP se développe en prenant la forme d'un système d'échanges généralisés où se construit une « *réponse collective aux failles de la prescription* » (Soenen, 2006, p.140). Sa dynamique procède d'une interaction permanente entre ses trois dimensions : « *Without the learning energy of those who take initiative, the community becomes stagnant. Without strong relationships of belonging, it is torn apart. And without the ability to reflect, it becomes hostage to its own history* » (Wenger, 2000, p. 230).

Si la CP émerge la plupart du temps du terrain et des besoins des praticiens (par exemple la communauté des dépanneurs de copieurs chez Xerox étudiée par Brown et Duguid, 1991), une

étape importante de sa dynamique est la reconnaissance officielle par la hiérarchie. Cette reconnaissance va accélérer la formalisation de la communauté et la mise à disposition de moyens, notamment technologiques, qui favorisent les échanges et participent à renouveler le fonctionnement communautaire (Vaast, 2007). Si la mise en place d'outils en ligne est un mode de formalisation, il n'est généralement pas suffisant et de nombreuses entreprises pratiquent un véritable « management » des CP. Les communautés ainsi gérées se rapprochent de la gestion d'équipe tout en se différenciant sur quatre points principaux : une perspective orientée long terme, la volonté de collaboration entre pairs, l'expansion délibérée de la communauté et la résolution de problèmes nouveaux via les connaissances (McDermott et Archibald, 2010).

Enfin, il semblerait abusif d'appréhender les communautés comme des groupes totalement consensuels ou harmonieux. Les négociations et les transformations à l'œuvre peuvent être sources de multiples jeux d'acteurs, notamment dans la détention de l'expertise (Mork et al. 2010). De même, le degré variable de formalisation des CP peut également générer des tensions entre le formel et l'informel. Les phénomènes de pouvoir, l'émergence de conflits et leur résolution font également partie de la dynamique des CP (Castro Gonçalves, 2007), laquelle dynamique peut aller jusqu'à entraîner l'arrêt ou la dissolution des CP (un cas est fourni par McDermott et Archibald, 2010).

En définitive, le processus hautement social d'émergence et de développement des CP nous amène à étudier de manière plus précise son lien avec la notion de capital social.

1.2. LE CAPITAL SOCIAL ET SON ROLE DANS LES CP

1.2.1. Les trois dimensions du capital social

Concept central en sciences sociales, le capital social a été aussi bien étudié en sociologie qu'en économie ou en gestion. Le capital social est considéré par Coleman (1988) comme étant dérivé de la structure des relations sociales et pouvant être utilisé à la fois pour la collecte et la dissémination des connaissances. La revue de littérature du concept de capital social réalisée par Adler et Kwon (2002) aboutit à une définition générique où il est appréhendé comme « *le goodwill qui est engendré par la création de relations sociales et qui peut être mobilisé pour faciliter l'action* » (p.17). Cette définition peut d'ailleurs être précisée, aussi bien au niveau individuel que collectif. Ainsi Nahapiet et Ghoshal (1998) spécifient qu'il s'agit de la « *somme des ressources effectives et potentielles incluses, disponibles et issues d'un réseau de relations* ».

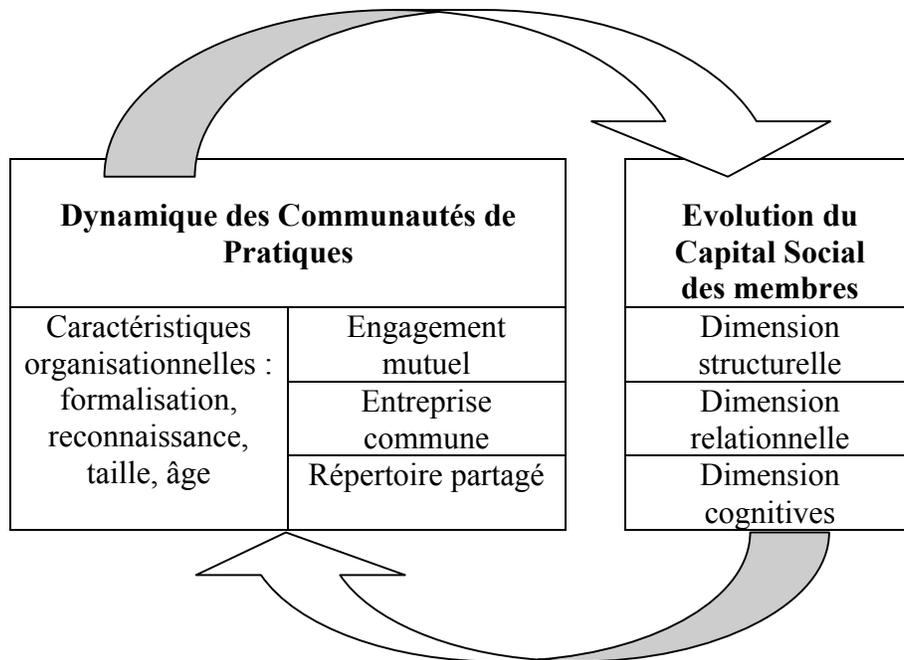
possédées par un individu ou une entité sociale. Le capital social comprend ainsi à la fois le réseau et les actifs qui peuvent être mobilisés par ce réseau. » (p.243). Leur conceptualisation du capital social est celle qui est la plus fréquemment mobilisée dans la littérature pour étudier les problématiques de management des connaissances. En effet, Nahapiet et Ghoshal étudient le capital social au travers de trois dimensions complémentaires : structurelle, cognitive et relationnelle. (1) La dimension structurelle du capital social fait référence à toutes les modalités de connections entre les acteurs (qui joignez-vous et comment le joignez-vous ?) à travers l'étude de leurs liens, de la configuration du réseau, de sa densité ou de sa structure hiérarchique. (2) La dimension relationnelle envisage le type de lien que chaque personne a développé avec les autres (respect, amitié, confiance, ...). Enfin, (3) la dimension cognitive regroupe les ressources fournies à travers les représentations, les interprétations, les systèmes de sens partagés (langages et codes communs).

1.2.2. Capital social, connaissances et communautés

Capital social et gestion des connaissances ont déjà fait l'objet de rapprochements empiriques ou conceptuels (voir par exemple Benedic *et al.*, 2009), ce qui semble logique au regard de l'assertion de Duguid (2005) pour lequel « *la théorie des CP est de façon inhérente une théorie sociale* » (p.109). De manière générale, la littérature appréhende le capital social comme un levier favorisant le partage et la création de connaissances, même si un fort capital social collectif peut être synonyme de routines organisationnelles inhibitrices d'innovations (Leonard-Barton, 1995). Ainsi, dès 1999, Lesser et Prusak avaient souligné les interrelations entre capital social et CP (p.1) : « *[...] communities of practice are valuable to organizations because they contribute to the development of social capital, which in turn is a necessary condition for knowledge creation, sharing and use* ». De plus, Soenen (2006) avance que « *les CP contribuent au capital social collectif d'une organisation en permettant l'émergence de structures relationnelles spécifiques caractérisées par une atténuation des comportements opportunistes et un système d'échanges généralisés* » (p.139). Empiriquement, McLure et Faraj (2005) ainsi que Chiu *et al.* (2006) ont proposé des études de nature quantitative qui ont testé le rôle de levier du capital social sur le fonctionnement de communautés. Les résultats, mesurés à un instant donné, ne valident toutefois que partiellement ce rôle. De plus, les communautés étudiées étaient des communautés uniquement en ligne et, surtout, inter-organisationnelles, donc pas des CP au sens strict du terme.

D'un point de vue conceptuel, Abou Zeid (2007) propose une formalisation dynamique de nature structurationniste qui positionne les CP comme élément médiateur concrétisant la dualité entre les actions humaines, d'un côté, et l'institution qu'est le capital social, de l'autre. Ainsi, les CP deviennent le moyen et le résultat de l'action collective. Son cadre d'analyse est riche en enseignements, notamment dans une approche dynamique, mais il occulte trop fortement l'ancrage organisationnel des CP : l'analyse menée est conceptuelle, ce qui ne permet pas d'étudier les pratiques organisationnelles dans lesquelles s'inscrivent à la fois le capital social et les CP. Dès lors que l'on se place dans une perspective théorique d'apprentissage situé, l'étude des interrelations entre le développement des CP et l'évolution du capital social (Figure 1) devient donc une nécessité. Tel sera l'objet de notre étude des CP développées chez Schlumberger.

Figure 1: Cadre général d'analyse du lien entre CP et CS



2- LE DEVELOPPEMENT DES COMMUNAUTES DE PRATIQUE CHEZ SCHLUMBERGER

Le cas de Schlumberger est particulièrement instructif pour analyser la dynamique des CP. En effet, cette société dispose maintenant d'un recul important sur ses CP, créées en 1998. D'un point de vue méthodologique, nous procédons à une analyse longitudinale de cette dynamique à partir de données secondaires collectées auprès de multiples sources (Tableau 1). Ces différentes sources permettent de croiser les informations collectées et offrent un riche panorama des conditions de développement des CP dans l'entreprise.

Tableau 1 : Nature et origine des sources des données collectées

Nature	Référence
Articles académiques	Andreev et al, 2010 ; Edmundson, 2001; Lank et al., 2008 ; Mc Dermott et Archibald, 2010
Articles de revues managériales	Anders, 2001 ; Hernandez-Marti, 2005 ; Kerno, 2008
Articles de presse	Wessel, 2005 ; Bessard, 2010; Simottel et Boulard, 2010
Ouvrages	Wenger <i>et al.</i> , 2002
Présentations dans des colloques et conférences	Awad, 2007; Clauzure et Guillaume, 2002 ; de Chizelle et Guillaume, 2001 ; Guillaume, 2001, 2002, 2005 ; Guillaume et Gibert, 2003; Martellozo, 2009 ; Newhouse and Smith, 2001; Smith, 2004
Sites Web (blogs, magazines en ligne, sites institutionnels, etc.)	Cuthberson, 2001; http://www.slb.com/about/who.aspx ; http://careers.slb.com/en/articles/TechnicalCareers.aspx ; Leavitt, 2010

2.1 SCHLUMBERGER : DEVELOPPER DES COMMUNAUTES POUR MANAGER LA CONNAISSANCE

2.1.1 Créer des communautés, une nécessité organisationnelle et managériale

Avec 105 000 collaborateurs répartis sur 80 pays et représentant 140 nationalités différentes, Schlumberger est le leader mondial des services pétroliers, qu'il vend aux entreprises exploitant des champs pétrolifères ou gaziers partout sur la planète (<http://www.slb.com/about/who.aspx>).

A la fin des années 1990, l'entreprise se trouve confrontée à deux problématiques liées, l'une d'ordre organisationnel, l'autre de nature managériale. Sur un plan organisationnel, la taille et la structure de l'entreprise, couplées à l'éparpillement géographique des employés, sont devenues de réels handicaps à une gestion optimale des opérations et à une circulation efficace de la connaissance (Guillaume, 2001, 2002). Par exemple, 2 à 16 semaines s'écoulaient alors entre la formulation d'une demande technique et l'obtention de sa réponse et la documentation n'était actualisée que 2 à 5 ans plus tard. En découlent de sévères complications managériales (difficultés d'identification des potentiels, formations non adéquates ou trop tardives, etc.) qui se traduisent par une baisse de la motivation d'une partie du personnel (de Chizelle et Guillaume, 2001). Ceci est d'autant plus problématique que la connaissance a toujours été la pierre angulaire du succès de l'entreprise (Martellozo, 2009). Pour y remédier, Schlumberger procède alors entre 1996 et 2000 à une profonde réorganisation afin d'améliorer tant la satisfaction des ses clients que sa performance opérationnelle. Cette restructuration s'accompagne de l'initiation d'une stratégie de KM, qui vise à transcender les frontières organisationnelles et géographiques de l'entreprise afin de réduire les délais de diffusion et d'accès à la connaissance. Louis-Pierre Guillaume, KM Business Manager de Schlumberger, résume ainsi cette philosophie en 2002 : « *Pouvoir = Connaissance partagée* », reflétant la devise de Schlumberger sur le KM : « *Appliquer partout ce que l'on apprend n'importe où* » (Clauzure et Guillaume, 2002 ; Smith, 2004). C'est dans ce contexte du besoin d'un meilleur partage de connaissance chez Schlumberger qu'y apparaissent des CP regroupées sous le nom « Eureka ».

2.1.2 Principes du fonctionnement des CP de Schlumberger

Pour mieux appréhender la dynamique du développement de ces CP, il nous paraît important d'en expliquer préalablement les règles de fonctionnement. Eureka s'apparente à un ensemble de CP regroupant les diverses catégories d'experts techniques de l'entreprise (physiciens, chimistes, géologues, etc.), et qui visent à contribuer à la résolution de problèmes techniques à travers l'organisation, tout en aidant les membres des communautés à apprendre et à s'impliquer dans des procédures de résolutions de problèmes autour de thématiques spécifiques (APQC, 2010). Toutes reposent sur les mêmes quatre grands principes généraux (Guillaume et Gibert, 2003 ; Awad, 2007 ; Andreev et al, 2010) : un espace virtuel par communauté ; la liberté d'enregistrement ; une « auto-gouvernance » ; et enfin, une grande flexibilité.

Tout d'abord, chaque communauté dispose de son propre espace virtuel, sur lequel apparaissent de nombreuses informations, telles que : la charte de fonctionnement et les objectifs de la communauté ; un calendrier partagé des événements liés à la communauté (réunion, conférences, etc.) ; un forum de discussion ; des fichiers téléchargeables ou des liens vers des sites Internet relatifs à l'activité de la communauté ; les photos des leaders, etc. Ensuite, les employés de Schlumberger sont libres de s'inscrire ou non dans une communauté, et ce quelque soit leur expérience, niveau d'études ou titre. De même, ils ne sont pas forcés de participer aux échanges de leur communauté, mais peuvent se limiter à leur consultation. Troisième caractéristique, l'auto-gouvernance désigne le fait que chaque communauté est animée par un leader (ou plus selon la taille de la communauté) élu pour un an par ses pairs (les autres membres de la communauté) à l'issue d'un vote démocratique. Enfin, Eureka se veut extrêmement flexible, ce qu'illustre l'évolution rapide de ses communautés (émergence, disparition, fusion de communautés, création de sous-communautés). Henry Edmundson, directeur des communautés techniques de Schlumberger, qualifie le système d'organique : « *En un mois, la communauté Mathématiques est apparue et a maintenant 69 membres. Le Nucléaire s'est dissocié de la Physique, pour devenir une communauté en tant que telle. [Et tout ceci] se fait démocratiquement selon la volonté des membres* » (Edmundson, 2001, p. 21).

Depuis sa création, Eureka n'a fait que croître suivant ces mêmes règles (Tableau 2), ce qui confirme le succès de la démarche et de ces communautés. Toutefois, aussi informatifs que soient les éléments précédents, ils nous éclairent peu sur la dynamique du développement des CP chez Schlumberger.

Tableau 2 : Évolution chronologique des communautés d'Eureka

Eureka en...	oct. 2000	oct. 2001	juin 2002	2003	2005	2010
Nombre de participants / leaders (si disponible)	4 375 (68 leaders)	6 000	10 200	15 000 (225 leaders)	17 150	25 000 (339 leaders)
Nombre de communautés / sous-groupes (si disponible)	17	19	19	25 / 144	23 / 140	27 / 127

Source: basé sur les chiffres et informations disponibles dans APQC (2010), Guillaume (2001), Guillaume et Gibert (2003), Simottel et Boulard (2010), Wessel (2005)

2.2 DYNAMIQUE DES CP CHEZ SCHLUMBERGER

2.2.1 Genèse et croissance d'Eureka

La création d'Eureka, fin 1998, procède d'un double constat. Tout d'abord, à ce moment, la plupart des experts techniques de Schlumberger étaient d'ores et déjà connectés et échangeaient entre eux de manière informelle à travers l'outil de messagerie collective interne qu'ils se sont appropriés (Wenger et al, 2002). Ensuite, l'entreprise rencontrait de gros problèmes pour manager et motiver ces experts techniques. Ainsi, Henry Edmundson explique que Euan Baird, PDG de l'époque, était « *totalelement désabusé quant au management du personnel technique* » (Anders, 2001). D'après lui, « *presque tout ce qui avait été essayé avait échoué* » (Wessel, 2005), certainement parce que les initiatives précédentes s'inscrivaient trop dans une perspective descendante (top-down) qui s'était finalement avérée inappropriée.

Dès lors, partant du principe que « si il ne pouvait pas manager ces personnes, autant les laisser se manager elles-mêmes » (Wessel, 2005), Euan Baird décida de mettre en place des CP qu'il voulut « *aussi auto-gouvernées que possible* » (Anders, 2001). Ainsi, tous les experts se virent proposer (sans jamais y être obligés) de rejoindre les communautés, indépendamment de leur expérience, de leur niveau d'éducation, ou de leur position formelle dans l'entreprise. Une des conditions du succès fut de ne pas faire intervenir la dimension hiérarchique dans la gestion de ces communautés : « *C'était assez chaotique, et c'était bien. On ne peut pas forcer ces choses là. Les gens vont utiliser les groupes qu'ils souhaitent – ou ne les utiliseront pas du tout* » (Edmundson, cité par Anders, 2001). Le message passé à cet égard aux responsables hiérarchiques opérationnels était très clair : « *Ne touchez pas à cela. Ne dites pas aux gens à quel*

groupe ils doivent appartenir, ou comment ils doivent utiliser les groupes » (*ibid.*). Par conséquent, les membres d'une communauté ont deux positions chez Schlumberger: l'une formelle et hiérarchiquement définie, tandis que l'autre est informelle, transversale au sein d'un réseau de pairs partageant un intérêt, un objectif ou une passion dans leur activité de création de richesse pour l'entreprise (Kerno, 2008). En les affranchissant des frontières organisationnelles et géographiques inhérentes à leur activité quotidienne, Eureka favorise donc les connections entre pairs et leur permet de partager des idées, des intuitions ou de s'aider mutuellement sur des problématiques professionnelles (Cuthbertson, 2001 ; Newhouse et Smith, 2001).

2.2.2 Dynamique de fonctionnement des communautés

La dynamique de fonctionnement des communautés met en permanence en avant l'évaluation et la reconnaissance par les pairs (<http://careers.slb.com/en/articles/TechnicalCareers.aspx>). Cela influence très positivement la motivation des membres, le niveau et la qualité des échanges communautaires, et la création de nouvelles connaissances, comme le montrent les trois exemples suivants.

Conformément à la volonté de laisser les communautés s'auto-gouverner, la fonction de leader vit le jour six mois après la création d'Eureka. Tout membre peut se proposer pour devenir leader d'une communauté. Cependant, cette candidature ne peut être effective que si elle est approuvée par le responsable hiérarchique direct de l'impétrant, car la fonction de leader nécessite d'y allouer en moyenne 15 à 20% de son temps. Ce dernier doit aussi être secondé par un autre membre de la communauté. En outre, il doit expliciter les raisons personnelles qui le poussent à se porter candidat, et préciser de quelle manière il compte travailler avec les membres de la communauté pour contribuer à leur développement, et apporter de la valeur à leur activité et à celle de l'entreprise (Lank et al, 2008). Enfin, les candidats sont élus pour un mandat d'un an (renouvelable une seule fois) à l'issue du vote de leurs pairs. Cette expérience de leadership d'une communauté implique donc un important travail de collaboration avec l'ensemble des membres de sa communauté, et contribue à façonner cette dernière à travers une définition de ses objectifs et de ses méthodes de travail. Par conséquent, devenir leader d'une communauté est « *une excellente opportunité de développement personnel [et permet] de construire son réseau de*

contacts et d'enrichir sa connaissance des activités de l'ensemble de l'organisation » (Lank et al, 2008, p. 106).

Pour favoriser les échanges et permettre à chacun de mieux connaître les membres de sa communauté, Edmundson leur a également laissé la possibilité de mettre leurs CV en ligne. Cela a généré un engouement très fort (en 2005, plus de 50 000 CV étaient en ligne), car il s'agissait de la première fois où les employés pouvaient dire « *Voilà qui je suis* » (Wessel, 2005). La diffusion de ces informations favorise les échanges entre les membres, tant au plan qualitatif que quantitatif (Edmundson, 2001), dans la mesure où elles facilitent l'identification et accroissent la reconnaissance des connaissances et des compétences existantes au sein de la communauté – tant au niveau communautaire qu'au niveau de ses membres pris individuellement.

Enfin, même si les membres d'une communauté sont souvent éloignés géographiquement, un regroupement annuel autour d'une thématique précise leur permet de se rencontrer physiquement pour échanger et mieux se connaître. Des concours visant à valoriser les projets des communautés sont également organisés, dont les résultats sont annoncés lors de ces regroupements (Mc Dermott et Archibald, 2010). Lesdits projets sont évalués par des membres de la communauté suivant des critères clairement établis (complexité technique, alignement avec les problématiques de l'entreprise, innovation...). Les gagnants se voient décerner un prix composé d'une somme d'argent et d'une distinction honorifique par le PDG et le Directeur Technique de l'entreprise.

3- ANALYSE TEMPORELLE DU DEVELOPPEMENT CONJOINT DES CP ET DU CAPITAL SOCIAL

Le cas Schlumberger illustre la dynamique des relations sociales au centre du développement et des évolutions que connaît Eureka. C'est ce que nous allons nous employer à expliquer en repartant de la modélisation présentée à l'issue de la revue de littérature (i.e. Figure 1). Nous montrerons enfin dans quelle mesure ce cas nous permet aussi d'approfondir la dynamique d'évolution des dimensions du capital social de la CP à travers leurs interrelations.

2.3 LES INTERRELATIONS ENTRE CAPITAL SOCIAL ET CP

La littérature reconnaît au capital social un rôle important dans la création et le partage de connaissances qui sont au cœur de l'activité des communautés de pratique. Quelques travaux se

sont plus particulièrement intéressés au rôle de levier que joue le capital social dans le fonctionnement des CP. Cependant, ces travaux appréhendent le capital social de manière globale, sans distinguer le rôle joué par ses trois dimensions constitutives. De même, l'impact de l'activité des CP sur le développement du capital social de ses membres est davantage suggéré qu'analysé en profondeur. Sur la base de ces constats et des différents éléments empiriques issus du cas Schlumberger, nous proposons dans le tableau 3 une analyse des dimensions structurelle, relationnelle et cognitive du capital social en tant que levier du développement des CP ainsi que de l'impact de ces communautés sur la dynamique du capital social.

Tableau 3 : Analyse des interrelations réciproques entre le capital social et les CP chez Schlumberger.

Interrelations entre capital social et CP		Temps
Capital social comme levier du développement des communautés de pratique		Impact des CP sur la dynamique du capital social
Dimension Structurelle	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation interne et développement de nouveaux outils dûs à la dispersion géographique dans l'entreprise • Communication lente entre les régions opérationnelles • Manque de connections directes entre les ingénieurs de terrain et les experts → Délais entre le moment où est une question est posée et où la réponse est apportée • Centralisation de la formation et du support technologique 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilité d'accès • Intégration du partage de connaissance dans l'évaluation de la performance des employés • Développement de relations transversales à l'intérieur de l'entreprise • Election de leaders dans les communautés avec des tâches multiples (animation de la communauté, intermédiaire entre les managers et la communauté, etc.) • Croissance du nombre d'échanges et de connections entre les ingénieurs de terrain et les experts
Dimension relationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de la motivation des personnes pour le partage de leurs connaissances au sein des communautés et la réutilisation des connaissances des autres dans leurs opérations quotidiennes • Existence d'un intérêt commun entre quelques employés (ou groupes d'employés) pour un corpus de connaissances • Besoin de développer de la réciprocité dans le partage des pratiques au sein des communautés 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification, incitation, et récompense liées au partage de connaissance (e.g., attribution d'une récompense non monétaire par la communauté et un représentant du management) • Reconnaissance de compétences mutuelles entre les différents types d'experts • Augmentation de la confiance mutuelle entre les différents types d'experts • Renforcement de la réciprocité à travers le développement du besoin de partager les problèmes, les expériences, les outils, les meilleures pratiques
Dimension cognitive	<ul style="list-style-type: none"> • Culture technique commune à travers de larges communautés d'employés • Culture basée sur l'innovation • Knowledge management au centre de la culture de Schlumberger, intérêt précoce pour les communautés de pratique 	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleur apprentissage plus rapide qui permet le développement de cadres de références et d'un langage commun (connaissance et discours centrés sur le client et la R&D) • Développement d'un esprit de groupe et d'une identité collective au travail par les communautés • Développement d'une culture basée sur les "solutions" et le partage de connaissance

Les communautés de pratique ne sont pas des structures stables en tant que telles mais sont amenées à évoluer (Wenger, 1998). Dès lors, le capital social joue un rôle de levier sur le développement des CP. La dimension structurelle du capital social fournit une opportunité de connexion entre les membres de la communauté, oriente l'intensité et la structure de leurs interactions. Ainsi, la dimension structurelle du capital social favorise la communication transversale, non hiérarchique et constitue la base du développement des CP. La dimension relationnelle du capital social crée un environnement favorable pour les échanges de connaissance au sein de la communauté et développe un niveau de confiance plus élevé ; ce qui facilite les activités et la coordination entre les membres de la CP en renforçant l'engagement mutuel. Enfin, la dimension cognitive du capital social permet d'instaurer de la proximité à travers le partage d'expériences ou d'histoires communes. Elle constitue le ciment des relations entre les membres de la communauté et permet de maintenir des liens entre ces personnes, y compris des liens faibles. Cette dimension permet d'alimenter le répertoire partagé au sein de la communauté de pratique et de favoriser son développement. Ainsi, pour reprendre le terme de Wenger *et al.* (2000), nous considérons le capital social comme un catalyseur du développement des communautés de pratique : « *'Alive' communities reflect on and redesign elements of themselves throughout their existence. [...] The key to designing for evolution is to combine design elements in a way that catalyzes community development* ».

Mais cette relation n'est pas unidirectionnelle et l'activité des communautés de pratique joue aussi un rôle de catalyseur dans la dynamique du capital social, en impactant chacune de ses trois dimensions constitutives. Les CP influencent le développement de la dimension structurelle du capital social dans la mesure où elles fournissent un contexte de développement des relations entre individus et d'un réseau social. C'est donc un endroit de connections entre individus. La communauté en tant que mécanisme structure les interactions entre les individus, leur permettant notamment d'évaluer la connaissance des autres sans avoir à contacter individuellement directement chaque membre dans le réseau.

Les activités exercées au sein des CP influencent le développement de la dimension relationnelle du capital social en renforçant les interactions personnelles qui permettent de développer la confiance et la réciprocité. En structurant les échanges de connaissance entre individus, la

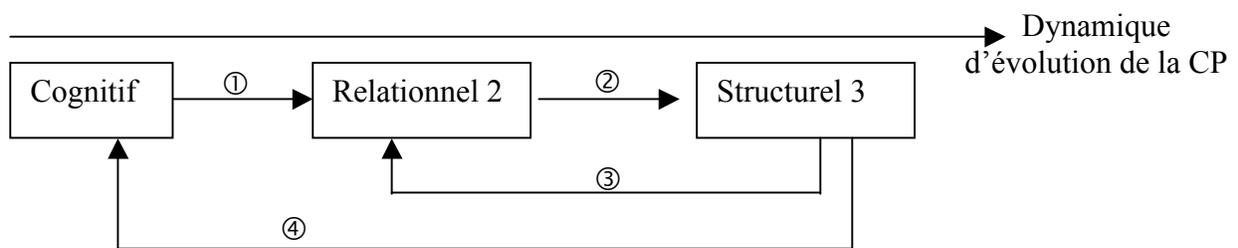
communauté crée les conditions pour qu'émerge la confiance et que les individus puissent évaluer le niveau d'implication des autres membres de la communauté.

Enfin, en réunissant des individus autour d'une pratique commune les impliquant, les communautés influencent le développement de la dimension cognitive du capital social. En effet, en étant organisées autour de thématiques ou de problématiques communes, les CP sont un mécanisme qui permet le développement de langage commun, d'histoires communes, de représentations et d'interprétations partagées.

2.4 LA DYNAMIQUE DU CAPITAL SOCIAL DANS LA CP

L'analyse du cas Schlumberger révèle aussi que les trois dimensions du capital social interagissent entre elles, entretenant des relations d'influence et de renforcement réciproque contribuant au développement du capital social de la communauté au fur et à mesure que celle-ci évolue (Figure 2). Par là-même, elles concourent à la dynamique de la CP, par laquelle elles sont également alimentées, comme expliqué dans la section précédente.

Figure 2 : Les interactions réciproques entre les 3 dimensions du capital social dans le cadre de la dynamique d'évolution des CP



- **Influence du cognitif sur le relationnel (1) :** la genèse d'Eureka repose sur des interactions informelles entre des experts dont les échanges s'ancrent initialement dans des langages et codes communs (cognitif). Ces échanges sont initiés avec la volonté de trouver des solutions à des problématiques rencontrées dans leur travail. Ces interactions informelles engendrent et nourrissent des échanges interpersonnels plus denses

(relationnel), que les employés soient géographiquement éloignés ou non, sur la base desquels l'embryon de communauté continue à se développer.

- **Influence du relationnel sur le structurel (2)** : l'accroissement et l'enrichissement quantitatifs et qualitatifs de ces liens et interactions entre les experts (représentés par le développement de relations mutuelles d'amitié, de respect, de confiance...) amènent à densifier le réseau, à changer sa configuration, et à l'organiser différemment (structurel). C'est notamment à ce moment que sont introduits les quatre principes de fonctionnement des communautés exposés plus haut.
- **Influence du structurel sur le relationnel (3)** : la structuration des connections et échanges entre les acteurs favorise encore le développement de la dimension relationnelle du capital social. Réciproquement, celle-ci va une nouvelle fois contribuer à la dimension structurelle (par exemple, chez Schlumberger, la candidature et l'élection au leadership d'une communauté nécessite un réseau d'échanges, une reconnaissance et une confiance de la part de ses pairs, etc.).
- **Influence du structurel sur le cognitif (4)** : Cette même structuration des connections induit un renforcement du partage des représentations, interprétations, langages et codes communs aux membres de la communauté au fur et à mesure de l'amélioration qualitative et de l'augmentation quantitative de leurs échanges.

L'existence de relations entre les trois dimensions du capital social n'a été que très peu abordée jusqu'alors dans la littérature. Une des plus importantes est celle de Tsai et Ghoshal (1998), qui démontrent empiriquement que la dimension structurelle du capital social impacte la dimension relationnelle, laquelle est également influencée par la dimension cognitive. Mais outre le fait que leur recherche ne porte pas sur les CP, elle ne prend, surtout, pas en considération l'existence d'éventuelles boucles de rétroaction entre les dimensions au cours du temps.

Or, l'analyse du cas Schlumberger montre que la réciprocity de l'influence est nettement envisageable dès lors que l'on se place dans une perspective dynamique du développement d'une communauté. Elle met également en lumière le fait qu'en fonction du moment de développement de la communauté, une dimension du capital social peut être prédominante sur les deux autres. Ainsi, les interactions initiales entre les experts trouvent leurs racines dans le terreau du langage et des représentations communes qui leur permettent de partager leurs problèmes et d'y trouver

des solutions. Progressivement, les échanges viennent nourrir la dimension sociale des échanges, pour ensuite être plus structurés (leaders, mise à disposition d'outils, etc.). Par conséquent, la temporalité du capital social s'exprime également par le fait que, si ses trois dimensions sont présentes concomitamment, il n'en reste pas moins qu'il peut exister une dimension prédominante qui n'est pas toujours la même et qui évolue au fil du temps. Nous qualifions ce phénomène de prépondérance temporelle relative des dimensions du capital social.

IMPLICATIONS ET CONCLUSION

Ce travail s'inscrit dans le prolongement des études précédentes portant sur le développement des communautés de pratique dans une perspective située de l'apprentissage organisationnel. Au vu des caractéristiques des CP reposant largement sur des interactions sociales ainsi que sur des processus à la fois formels et informels, le concept de capital social offre un cadre pertinent pour renouveler notre compréhension du développement des CP. Pour cela, sur la base des CP présentes depuis plus d'une décennie chez Schlumberger, nous analysons les modalités par lesquelles les trois dimensions du capital social, telles que conceptualisées par Nahapiet et Ghoshal, constituent un levier de développement des communautés de pratique. Nous montrons également que la dynamique des CP contribue à l'évolution du capital social de ses membres, inscrivant ainsi communautés de pratique et capital social dans un jeu d'interactions temporelles. L'analyse identifie enfin les interactions réciproques entre les dimensions du capital social dont nous montrons leur prédominance temporelle relative dans le cadre du développement de la CP.

D'un point de vue managérial, notre travail conduit à différentes préconisations permettant de mieux gérer les communautés de pratique dans l'entreprise. Tout d'abord, si les soutiens technologiques à la gestion des connaissances sont d'une utilité indéniable, il n'en reste pas moins que la gestion des CP nécessite de porter une attention toute particulière à leurs dimensions sociales et cognitives. Ainsi, le leader ou l'animateur de la communauté a un rôle prépondérant à jouer dans la structuration des interactions au sein de la CP, dans le développement d'un climat de confiance ou encore dans l'existence de réciprocité dans les actions des membres de la communauté. Ensuite, l'analyse des CP selon une perspective dynamique amène à souligner qu'elles connaissent des rythmes et des stades de développement qui diffèrent les uns des autres. Au sein d'une constellation de CP dans une entreprise, celles-ci ne présentent pas toutes le même

degré de maturité et doivent faire l'objet d'une gestion différenciée. Ainsi, le soutien managérial apporté doit être adapté et doit pouvoir lui aussi évoluer au cours du temps. Par exemple, lors de la genèse de la communauté, il apparaît que c'est la dimension cognitive du capital social qui est la plus susceptible de soutenir la CP. Dans ce contexte, les actions à même de renforcer les codes et les langages communs doivent être promues en amont au sein de l'organisation. Enfin, dans un contexte où un management trop direct et interventionniste risque avant tout de nuire aux CP, il est intéressant de voir le capital social comme un mode indirect de management, comme encadrement social informel des pratiques professionnelles

Si cette recherche met en avant la vision dynamique des interrelations entre CP et capital social, certains éléments n'ont pas pu être analysés dans le contexte de l'étude réalisée. On touche ici aux limites d'une investigation réalisée sur la base de données secondaires. Il y a donc des opportunités empiriques pour le prolongement de cette recherche. Des prolongements conceptuels sont également envisageables. Ainsi, les dimensions constitutives des CP (telles que définies par Wenger, 1998) pourraient être associées plus directement à celles du capital social, toujours dans une perspective temporelle. Il pourrait alors en découler une approche assez fine de "trajectoires" de CP dont l'analyse est encore peu développée. De même, à l'instar de Bootz (2009), il y aurait un intérêt certain à élargir le champ de l'investigation et développer l'analyse dynamique des liens non plus à l'intérieur d'une communauté, mais entre différentes communautés intra, voire inter-organisationnelles. Là encore, il semble que mobiliser la notion de capital social serait pertinent.

REFERENCES

- Abou-Zeid, E-S. (2007), A theory-based approach to the relationship between social capital and communities of practice, *Electronic Journal of Knowledge Management*, 5 : 3, 257-264.
- Adler, P. et S.-W. Kwon (2002), Social Capital: Prospects for a New Concept, *Academy of Management Review*, 27 : 2, 17-40.
- Andreev, A., Svendsen, P.O.E. et J. Etkind (2010), Social Networking and Online Collaboration in the Oil and Gas Industry, *TheWayAhead*, 6 : 2, 11-13.
- Anders, G. (2001), Who Owns Your Intranet? *Fast Company*, 50, August. Consulté sur <http://www.fastcompany.com/magazine/50/untangle.html>
- APQC (2010), Sustaining Effective Communities of Practice—An Overview of Findings from APQC’s Collaborative Research, disponible sur <http://www.apqc.org/knowledge-base/documents/sustaining-effective-communities-practice-study-overview>.
- Awad, M. (2007), Global Need for People and Education—Initiatives & Thoughts to Share, *SPE 2007 Research & Development Conference*, San Antonio, Texas, USA.
- Benedic, M., Valoggia, P., Rousseau, A. et C. Schmitt (2009), Gestion des connaissances et capital social : quelles interrelations ?, *Revue Management & Avenir*, 27, 152-170.
- Bessard P. (2010), Schlumberger pratique le réseau social depuis dix ans, *La Tribune*, 8 mars, 40.
- Bootz, J-P. (2009), Les communautés d’apprentissage ; Structuration de la littérature, illustrations et perspectives, *Gestion 2000*, juillet-août, 175-193.
- Brown, J.S. et P. Duguid (1991), Organizational Learning and Communities-of-Practice : Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation, *Organization Science*, 2 : 1, 40-57.
- Castro Gonçalves, L. (2007), La face cachée d’une CP technologique, *Revue Française de Gestion*, 33 : 174, 149 - 169.
- Chiu, C. ; Hsu, M. et E. Wang (2006), Understanding Knowledge Sharing in Virtual Communities: An Integration of Social Capital and Social Cognitive Theories, *Decision Support Systems*, 42 : 3, 1872-1888.

- Clauzure, J. et L-P. Guillaume (2002), Le référentiel métier : Mise en pratique d'une démarche de knowledge management, *KM Forum*, Septembre. Disponible sur www.guillaume.nu/documents/KMForum_2002_Referentiel_metier.pdf
- Coleman, J.S. (1988), Social Capital in the Creation of Human Capital, *American Journal of Sociology*, 94(Supplement), 95-120.
- Cuthbertson, B. (2001), Finding Experts, DestinationCRM.com, July. Consulté sur <http://www.destinationcrm.com/Articles/CRM-News/Daily-News/Finding-Experts-46136.aspx>
- De Chizelle, A. et L-P Guillaume (2001), Eureka: Networking for Technical Excellence and Business Success, *ADBS*, disponible sur <http://www.guillaume.nu/documents/Eureka-ADBS-fr.pdf>.
- Duguid, P. (2005), The art of knowing: social and tacit dimensions of knowledge and the limits of communities of practice, *The Information Society*, 21, 109–118.
- Edmundson, H. (2001), Technical Communities of Practice at Schlumberger, *Knowledge Management Review*, 4 : 2, 20-23.
- Ferchaud, B. (2001), De la gestion de l'information à la gestion des connaissances, *Documentaliste – Sciences de l'information*, 38 : 1, 43-45.
- Guillaume, L.-P. et H. Gibert (2003), La réalité opérationnelle du KM chez Schlumberger, Travail collaboratif et transfert des connaissances, *6th KM Forum*, disponible sur http://www.guillaume.nu/documents/KM_SLB_KM-Forum_October2003.pdf.
- Guillaume, L.-P. (2001), La Gestion des Connaissances chez Schlumberger, *présentation ANVIE*, disponible sur http://www.guillaume.nu/documents/KM_SLB_Anvie_October2001.pdf.
- Guillaume, L.-P. (2002), Knowledge Management et Business dans une entreprise étendue, *Congrès Carrefours Logistiques* disponible sur http://www.guillaume.nu/documents/KM_SLB_Logistique_June2002.pdf.
- Guillaume, L-P (2005), Stratégie et gouvernance des systèmes de gestion des contenus et de travail collaboratif, *Colloque Documation*. Disponible sur www.guillaume.nu/documents/Documation2005.pdf

Hernandez-Marty, R. (2005), Forming a Visionary Core at Schlumberger, *Knowledge Management Review*, January/February. Disponible sur http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5362/is_200501/ai_n21371136/

Inkpen, A.C. (1996), Creating Knowledge through Collaboration, *California Management Review*, 39 : 1, 123-140.

Kerno S. J. (2008), Tapping Communities of Practice, *Mechanical Engineering, the magazine of ASME*, October. consulté sur http://memagazine.asme.org/articles/2008/october/Tapping_Communities_Practice.cfm

Lank E., Randell-Kahn J., Rosenbaum S. et O. Tate (2008), Herding Cats; Choosing a Governance Structure for Your Communities of Practice, *Journal of Change Management*, 8 : 2, 101-109.

Lave, J. et E. Wenger (1990), *Situated Learning : Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.

Leavitt, P. (2002), Applying Knowledge Management to Oil and Gas Industry Challenges, *American Productivity & Quality Center (APQC)*, disponible sur http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Applying_KM_to_Oil_and_Gas_Industry_Challenges.pdf

Lefebvre, P. ; Roos, P. et J-C Sardas (2004), Les théories des CP à l'épreuve : conditions d'émergence et organisation des communautés, *Système d'Information et Management*, 9 : 1, 25-48.

Leonard-Barton, D. (1995), *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Lervik, J.E.; Fahy, K. M. et M. Easterby-Smith (2010), Temporal dynamics of situated learning in organizations, *Management Learning*, 41 : 3, 285 301.

Lesser, E. et Prusak, L (1999), Communities of Practice, social capital and organizational knowledge, *Information Systems Review*, 1 : 1, 3-10.

Mansour, N. et G. Gaha (2009), L'échec d'un projet de gestion des connaissances : cas d'une entreprise de conseil, *Management International*, 13 : 4, 91-101.

Martellozo, G. (2009), Knowledge in Action, 6^{èmes} conférences Formations, les TIC au service de la formation, Disponible sur http://www.mem-algeria.org/RH-Formation/Formation/Conferences_Formation/6eme_conf/Communications/Schlumberger.pdf.

Mc Dermott, R. et D. Archibald (2010), Harnessing your staff's informal networks, *Harvard Business Review*, march, 82-89.

McLure, W. et S. Faraj (2005), Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice, *MIS Quarterly*, 29 : 1, 35-57.

Mørk, B. Hoholm T, Ellingsen G., Edwin B et Aanestad M. (2010), Challenging expertise: On power relations within and across communities of practice in medical innovation, *Management Learning* , 41 : 5, 575-592.

Nahapiet, J. et S. Ghoshal (1998), Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, *Academy of Management Review*, 23 : 2, 242-266.

Newhouse B. et R. Smith (2001), Communities of Practice: Building and Sustaining Knowledge Networks to Drive Business Results, *APQC Conference*, Disponible sur www.reidgsmith.com/Communities_of_Practice-Building_and_Sustaining_Knowledge_Networks_to_Drive_Business_Results_20011030.pdf

Simottel, F. et P. Boulard. (2010), L'entreprise à l'heure des réseaux sociaux, *01 Informatique*, 11 février, 2.

Smith, R. (2004), Knowledge In Action, *Conférence du Trinidad & Tobago Institute Of Technology*, 2 avril. Disponible sur http://www.reidgsmith.com/TTIT_02-Apr-04x4.pdf

Soenen, G. (2006), Les déterminants du fonctionnement communautaire. Une étude comparative, *Revue Française de Gestion*, 163, 139-153.

Storck, J. et P.A. Hill (2000), Knowledge Diffusion through « Strategic Communities », *Sloan Management Review*, 41 : 2, 63-74.

Technical Careers in Schlumberger: Recognition and reward for technical excellence, Disponible sur <http://careers.slb.com/en/articles/TechnicalCareers.aspx>

Tsai, W. et S. Ghoshal (1998), Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks, *Academy of Management Journal*, 41 : 4, 464-476.

Vaast, E. (2007), What goes online comes offline: Knowledge Management System use in a soft bureaucracy, *Organization Studies*, 28 : 3, 283-306.

Wenger, E. (1998), *Communities of Practice : Learning, Meaning and Identity*, New-York: Cambridge University Press.

Wenger, E. et W. Snyder (2000), Communities of Practice : The Organizational Frontier, *Harvard Business Review*, 78 : 1, 139-145.

Wenger, E.; Mc Dermott A. et W. Snyder (2002), *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.

Wessel, D. (2005), Motivating Workers by Giving Them a Vote, *The Wall Street Journal*, 25, aout, 2.

Zarraga-Oberty, C. et P. De Saa Perez (2006), Work teams to favor knowledge management: towards communities of practice, *European Business Review*, 18 : 1, 60-76.