



LES DIFFICULTES PRATIQUES DES COMMUNAUTES DE PRATIQUE

Emmanuel Josserand*

emmanuel.josserand@dauphine.fr

Bertrand de Saint Leger

bdesaintleger@yahoo.fr

CREPA
Université Paris-Dauphine
Pce du Mal de Lattre de Tassigny
75775 Paris cedex 16
Université Paris-Dauphine
Tél: 33 1 44 05 43 54
Fax: 33 1 44 05 40 84

RESUME

Nous analysons les difficultés liées à une tentative de "mise en œuvre" de communautés de pratique au sein d'une organisation hiérarchique. Nous nous intéressons plus particulièrement aux enjeux de pouvoir susceptibles de remettre en cause les communautés de pratique comme espaces d'apprentissage interstitiel. La recherche repose sur l'étude de quatre communautés de pratique au sein d'une même entreprise. L'étude est réalisée au moyen d'entretiens semi-directifs. Les résultats montrent les difficultés rencontrées, en particulier en raison du système de management de l'entreprise et de l'enjeu de pouvoir que représentent les communautés de pratique. Sur les quatre cas étudiés, un seul parvient à conserver la caractéristique fondamentale de l'auto-organisation. Dans deux autres cas, le fonctionnement devient hiérarchique et la communauté de pratique se transforme en groupe de travail. Le quatrième cas évolue vers une situation intermédiaire. De manière plus large, c'est la capacité d'une organisation hiérarchique à stimuler sans l'étouffer une forme originellement clandestine qui peut être mise en cause.

Mots clés : Communauté de pratique – apprentissage - gestion de la connaissance - pouvoir

* Correspondances à envoyer à Emmanuel Josserand

LES DIFFICULTES PRATIQUES

DES COMMUNAUTES DE PRATIQUE

Dans la quête d'une explication absolue pour "l'avantage organisationnel", la gestion de la connaissance apparaît de plus en plus comme une alternative intéressante et plus que complémentaire à celle des coûts de transaction (Kogut & Sander, 1992 ; Winter, 1993 ; Zack, 1999 ; Merali, 2000 ; Nahapiet & Ghoshal, 1998 ; Nonaka & Takeuchi, 1995). La capacité à partager et générer des connaissances pourrait bien être le fondement de la compétitivité des entreprises. Après la période initiale d'engouement technologique, les recherches récentes mettent en avant le changement des comportements au sein d'une culture (Ndela & du Toit, 2001 ; Scott, 1998 ; De Long & Fahey, 2000 ; Ruggles, 1998 ; McDermott, 1999 ; Gupta & Govindarajan, 2000) et d'une structure (Grant, 1996 ; Hernes, 1999 ; Ravasi & Verona, 2001 ; Buckley & Carter, 2002) favorables à l'échange des connaissances : un résultat difficile à obtenir dans le cadre d'organisations bureaucratiques et hiérarchisées (Nonaka, 1994 ; Ravasi & Verona, 2001 ; Gupta & Govindarajan, 2000 ; Argyris 1977 & 1991 ; Quinn Mills & Friesen, 1992 ; Grima & Josserand, 1998 ; Traut, 1999).

La communauté de pratique apparaît comme une figure idéale pour les chercheurs et les praticiens en gestion confrontés à cette difficulté. Elle correspond en effet à un espace émergent où l'échange des connaissances peut s'effectuer en dehors des contraintes organisationnelles (Wenger, 1998). Le projet des communautés de pratique est tellement séduisant que ses défenseurs ont tendance à sous-estimer les difficultés rencontrées. En particulier, il semble illusoire de penser qu'un groupe émergent puisse s'extraire facilement des jeux de pouvoir organisationnels (Lave & Wenger, 1991 ; Fox, 2000 ; Vaast, 2002 ; Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Cet article étudie les difficultés rencontrées lors d'une tentative de "mise en œuvre" de communautés de pratique au sein d'une organisation hiérarchique. D'une manière plus large c'est la question de la capacité d'une organisation à stimuler sans l'étouffer une forme d'apprentissage interstitiel qui est posée.

Notre recherche porte sur quatre communautés de pratique au sein d'une même entreprise. Les quatre communautés ont été étudiées au moyen d'entretiens semi-directifs. Les résultats soulignent les difficultés de fonctionnement ordinaire mais montrent surtout celles liées à l'articulation entre les communautés de pratique et les objectifs et jeux de pouvoir organisationnels. On constate en effet dans trois des cas une mise sous contrôle des communautés et un retour de la hiérarchie. Ce phénomène démontre les difficultés

d'opérationnalisation de ces structures, et nous amène à nous interroger sur les limites et les difficultés du concept.

1. LA COMMUNAUTE DE PRATIQUE, UNE FORME AUX CONTOURS FLOUS

L'une des définitions les plus récentes des communautés de pratique est proposée par Wenger, McDermott & Snyder (2002) : "Les communautés de pratique sont des groupes de personnes qui partagent une préoccupation, un ensemble de problèmes, ou une passion à propos d'un sujet, et qui approfondissent leurs connaissances et expertise dans ce domaine en interagissant de manière régulière¹" (p4). Cette définition est claire mais elle recouvre des groupes aux caractéristiques variées : de quelques membres à un millier, de courte ou longue durée, aux membres hétérogènes ou non, internes ou externes, spontanés ou intentionnels et aussi institutionnalisés ou non-reconnus (Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Face à une définition aussi large, il est difficile de qualifier un groupe particulier de communauté de pratique et l'on se perd parfois, les exemples décrits allant de la communauté professionnelle aux membres d'un même service. Vaast relève par exemple que « Etienne Wenger lui-même peine à distinguer clairement ces communautés de pratique de groupes de travaux transversaux » (Vaast, 2002:p7). Deux approches complémentaires peuvent toutefois permettre de distinguer empiriquement une communauté de pratique d'autres formes organisationnelles. La première étape consiste à vérifier la présence des critères définis par Wenger (1998). La seconde procède "en creux" en vérifiant que le groupe analysé ne correspond pas à une autre forme organisationnelle.

Wenger (1998) distingue trois dimensions qui permettent de caractériser une communauté de pratique : l'engagement mutuel des membres, l'existence d'une entreprise commune et la production d'un répertoire partagé. L'engagement mutuel suppose un rapport d'entraide entre les participants, nécessaire au partage des connaissances sur la pratique. L'entreprise commune est le résultat d'un processus collectif. Le répertoire partagé inclut des supports physiques tels que les dossiers ou formulaires et des éléments moins tangibles comme des gestes, mots ou protocoles. Au cours du temps, l'engagement au sein de la communauté produit des ressources qui permettent la négociation de sens. Un groupe dont la cohésion ne reposerait pas sur la combinaison de ces trois dimensions serait clairement exclu de la

¹ "Communities of practice are groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on a on going basis." (Wenger, McDermott & Snyder 2002:p4)

catégorie "communauté de pratique". Mais, comme l'indique Chanal (2000), ces dimensions ne permettent pas de distinguer de manière positive une communauté de pratique : une équipe projet repose sur les mêmes mécanismes.

Wenger (2000) nous donne toutefois des points de repère sous forme de définition "en creux", de ce que n'est pas une communauté de pratique. Tout d'abord, une communauté de pratique n'est ni un groupe de travail ni une équipe de projet. Dans ces deux structures, les membres sont désignés par le management alors que "l'appartenance à une communauté de pratique est auto-désignée"² (Wenger, 2000:p142). De plus l'agenda et les sujets abordés par les communautés de pratique sont définis par les membres et non par le management. Enfin, la durée de vie d'une communauté de pratique est indéterminée. La dimension identitaire (Wenger, 1998) permet, quant à elle, de différencier une communauté de pratique d'un réseau d'affaires. Si le réseau est à l'origine de la communauté, il n'en est que l'amorce éclatée (Wenger, 1998b ; Gongla & Rizzuto, 2001). Il paraît également délicat - et ce malgré les diverses tentatives des fondateurs du concept³ - de confondre communautés de pratique avec communautés professionnelles ou guildes et corporations moyenâgeuses (Vaast, 2000). Ce type de groupement se différencie de manière opérationnelle tant par sa taille que par son mode de fonctionnement ou la diversité de ses membres. Enfin, si les communautés de pratique peuvent être soutenues par le développement d'outils technologiques, on ne peut pas les confondre avec des communautés virtuelles qui résultent d'interactions purement électroniques (Rheingold 1993).

Reconnaître une communauté n'est donc pas un exercice trivial. Nous proposons d'y parvenir en deux temps : recherche des trois dimensions identifiées par Wenger (1998) - engagement mutuel, entreprise commune et répertoire partagé - puis utilisation des critères de comparaison avec les autres groupes identifiés dans la littérature.

2. COMMUNAUTES DE PRATIQUE, HIERARCHIE ET POUVOIR

L'opérationnalisation du concept de communauté de pratique était le préalable nécessaire à l'analyse des difficultés auxquelles leur développement est confronté. Au-delà de difficultés ordinaires nous nous intéressons aux pressions que peut exercer le reste de l'organisation sur

² "Membership in a community of practice is self-selected" (Wenger, 2000: p142).

³ Les définitions et exemples proposées tant par Lave & Wenger (1991) que par Wenger (1998) ou encore Wenger, McDermott & Snyder (2002) sont particulièrement ambigus sur ce point.

ces structures génératrices d'un apprentissage interstitiel, un apprentissage qui se développe en marge de l'organisation.

Si les communautés de pratique sont si populaires, c'est parce qu'elles apportent une réponse crédible à l'une des principales questions posées par la notion d'organisation apprenante : comment promouvoir le développement et le partage des connaissances dans un environnement hiérarchisé et individualiste (Traut, 1999) En effet, après la phase d'engouement technologique, il faut bien convenir que le management de la connaissance est avant tout lié à une évolution des comportements (McDermott, 1999 ; Thomas, Kellogg & Erickson, 2001). En la matière, le changement n'est pas aisé implique à la fois une transformation de la culture organisationnelle (Ndela & du Toit, 2001 ; Scott, 1998 ; De Long & Fahey, 2000 ; Ruggles, 1997 ; McDermott, 1999 ; Gupta & Govindarajan, 2000) et une évolution vers des structures moins hiérarchisées et moins individualistes (Nonaka 1994 ; Grant, 1996 ; Nahapiet & Ghoshal 1998 ; Hernes, 1999 ; Gupta & Govindarajan, 2000 ; Ravasi & Verona, 2001 ; Buckley & Carter, 2002). De tels changements ne se décrètent pas. Agyris (1995) a montré par exemple comment même dans des pratique d'échange du savoir, les individus peuvent développer des protections instinctives motivées par la crainte du changement : pour s'engager et partager, les individus doivent être à même de dépasser leurs propres peurs (Scott, 1998). Par ailleurs, il n'est pas évident que toutes les équipes de management soient suffisamment convaincues de la nécessité de "gérer" la connaissance pour modifier leurs habitudes hiérarchiques ou leurs modalités de contrôle. Les communautés de pratique apparaissent ainsi comme une solution idéale et donc facilement idéalisée. En créant des espaces libres d'échange elles constituent des lieux d'apprentissage interstitiel (Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, McDermott & Snyder, 2002). Elles permettent d'introduire au cœur des pratiques le flou nécessaire à l'apprentissage sans mettre en danger les piliers de l'organisation hiérarchique, elles permettent de changer sans menacer.

Le concept est tellement prometteur, presque providentiel, que l'on en oublierait presque que l'introduction des communautés de pratique ne fait pas disparaître d'un coup de baguette magique l'organisation. Il est difficile de suivre Wenger (1998) quand il nous propose une représentation de l'organisation comme une constellation de communautés de pratique. La compréhension du fonctionnement des communautés de pratique ne peut s'affranchir d'une réflexion sur les relations de pouvoir (Lave & Wenger, 1991 ; Fox, 2000 ; Vaast 2002). En effet, pour s'engager dans le partage des connaissances les acteurs doivent s'affranchir des enjeux de pouvoir et des différences entre départements (De Long & Seemann, 2000). La réussite d'une communauté de pratique n'est donc pas automatique. Comme le suggère

Wenger & Snyder (2000), les communautés sont exposées à l'influence du reste de l'organisation : "Il n'est pas particulièrement facile de construire et maintenir des communautés de pratique ou de les intégrer au reste de l'organisation. La nature organique, spontanée et informelle des communautés de pratique les rend résistantes à la supervision et à l'interférence⁴" (Wenger & Snyder, 2000:p140). Les communautés de pratique sont donc directement menacées dans ce qui constitue leur apport principal à l'organisation : leur capacité à promouvoir un apprentissage interstitiel. Pourtant cette question n'est que très rapidement évoquée dans les ouvrages fondateurs (Fox, 2000 ; Vaast, 2002). En particulier, les relations de pouvoir ne sont abordées par Wenger (1998) que dans le cadre de la définition de l'identité des communautés (Fox, 2000) et Orr (1990) écarte de manière artificielle les communautés déviantes (Vaast, 2002). Il est donc essentiel d'étudier les difficultés liées à l'interaction entre les communautés de pratique et le reste de l'organisation. C'est particulièrement le cas si l'on souhaite préciser dans quelles conditions une structure hiérarchique peut encourager et stimuler la formation de communautés de pratique sans mettre en cause le caractère spontané qui constitue leur richesse.

Cet article éclaire les difficultés que peut connaître une entreprise qui cherche à "mettre en œuvre" des communautés de pratique. Nous avons constaté un phénomène de hiérarchisation des communautés de pratique. La prise en compte de phénomènes de pouvoir autour des communautés de pratique et en leur sein, permet d'approfondir la conception théorique des CP et d'anticiper certaines difficultés.

3. UNE ETUDE DE CAS "IMBRIQUES"

Cet article présente le résultat d'une étude de cas imbriqués (Yin, 1984). Quatre communautés de pratique ont été analysées au sein d'une même entreprise, chacune d'entre elles constituant ainsi un "mini-cas" imbriqué dans l'étude d'ensemble (Eisenhardt, 1989).

La société étudiée, Axiem est une filiale du groupe Altran. Elle a été créée en 1991 et se consacre principalement aux activités de conseil en organisation et en technologie de l'information, à travers différents domaines fonctionnels (e-business, RH, CRM, décisionnel...) ou sectoriels (banque, assurance,...). Les communautés de pratique ont été mises en place en 2001 sous le nom de centre de compétences. L'étude porte sur le

⁴ "It's not particularly easy to build and sustain communities of practice or to integrate them with the rest of an organization. The organic, spontaneous, and informal nature of communities of practice makes them resistant to supervision and interference" (Wenger & Snyder, 2000:p140)

fonctionnement de quatre de ces structures, les centres : CRM (Customer Relationship Management), pilotage de projet, banque-finance et assurance.

Nous avons réalisé 21 entretiens semi-directifs centrés auprès de personnes qui occupent des fonctions diverses au sein de la société : directeurs de mission (7), managers (2), consultants (10) et autres (2). Leur implication dans les activités des centres de compétences va du directeur de mission (7) aux pilotes (3) ou aux simples participants (11). Enfin, ils appartiennent aux quatre centres de compétences: assurance (4), pilotage de projet (5), banque-finance (3), CRM (3), CRM et assurance (1), banque finance et assurance (3), non-participants (2). Les entretiens, tous construits selon la même grille d'interview, ont été enregistrés et retranscrits intégralement. Une grille de codage a permis de structurer les verbatims qui ont été utilisés pour comprendre comment les personnes rencontrées se représentent les communautés de pratique et en perçoivent le fonctionnement et les difficultés de mise en œuvre.

4. LES CENTRES DE COMPETENCES SONT CONÇUS COMME DES COMMUNAUTES DE PRATIQUE

Après une description des centres de compétences chez Axiem, nous présentons leur fonctionnement. Nous précisons ensuite dans quelle mesure les centres de compétences peuvent y être considérés comme des communautés de pratique.

4.1. LES CENTRES DE COMPETENCES

Les centres de compétences d'Axiem rassemblent à la fois des consultants expérimentés qui ont acquis une expertise particulière, mais aussi ceux, moins aguerris, qui souhaitent se perfectionner sur une thématique précise. Ces structures sont ouvertes à tous les membres de la société et regroupent environ une trentaine de personnes. La participation au centre de compétences repose sur le volontariat. Ses membres choisissent en toute indépendance de participer ou non.

Chaque centre est constitué d'une dizaine de personnes. Il est animé par un groupe restreint constitué d'experts, du pilote et du copilote. Les experts sont reconnus pour leur savoir et sont régulièrement sollicités pour résoudre les différents problèmes rencontrés par les membres lors de leurs activités professionnelles. Un directeur de mission pour chaque centre constitue l'interface avec la direction générale. Son rôle initial consiste à informer la direction des activités du centre (reporting). Il peut exercer une fonction d'arbitrage en cas de conflit ou si

la pérennité du centre est menacée. Le directeur de mission ne participe pas systématiquement à toutes les réunions mais il se tient régulièrement informé des activités du centre.

La fréquence des réunions varie d'un groupe à l'autre. Les centres de compétences se réunissent de façon régulière et officielle au moins une fois par mois. Aux réunions proprement consacrées à l'échange au sein de la communauté, s'ajoutent des événements ou des présentations, destinés à un public élargi. Afin de permettre la diffusion de la connaissance consolidée au reste de l'organisation, les membres des centres produisent des livrables, c'est-à-dire des supports matériels qui synthétisent le travail du groupe.

4.2. DES COMMUNAUTES DE PRATIQUE

Les centres de compétences répondent aux critères énoncés par Wenger (1998) : engagement mutuel, entreprise commune et répertoire partagé.

Les membres ont bien décidé librement de participer aux centres de compétences dont le fonctionnement repose essentiellement sur un processus d'échange volontaire. Les relations mutuelles entre les membres des centres de compétences sont soutenues. Elles peuvent prendre la forme de conversations très informelles notamment lors de courtes périodes d'inactivité comme les pauses ou d'interactions plus soutenues en fonction des besoins des participants et de la nécessité de résoudre un problème concret rencontré lors d'une mission. Les membres échangent régulièrement des informations, des données, des techniques. Ils partagent l'expertise acquise durant leur expérience professionnelle. On constate qu'ils sont amenés à s'entraider. Ils n'hésitent pas à contacter les personnes susceptibles de résoudre leurs problèmes. Par ailleurs, les membres s'engagent à participer au centre pour un temps défini de 6 mois ou un an, ce qui garantit un fonctionnement régulier.

Le centre de compétences s'organise autour d'intérêts communs et du développement des compétences pour chaque individu au sein de la communauté. Ses membres ne sont pas unis par des liens hiérarchiques mais par des liens de responsabilité vis-à-vis de l'ensemble de la communauté. Ils décident ainsi librement de s'engager dans une entreprise commune. Les relations entre les membres reposent essentiellement sur la confiance mutuelle. Au cours des différentes réunions du centre, les participants sont amenés à s'entendre sur le partage des activités. La négociation prend la forme de conversation orale, notamment lors du choix des thèmes étudiés par le centre. Elle s'appuie aussi sur des éléments tacites. Les participants s'engagent à produire de façon régulière des livrables qui sont le fruit de l'entreprise commune. Les échéances pour la production de ces livrables peuvent faire l'objet de négociations. Le livrable peut être une présentation sur un thème donné (le lancement de la

banque Egg, les marchés financiers) ou encore une étude de marché sur un sujet particulier comme les propositions de centralisation de trésorerie des banques ou l'offre individuelle des compagnies d'assurance. Les centres de compétences ont également favorisé la mise en place de documents intitulés fiches projets. Il s'agit de fiches de mission dans lesquelles le consultant doit noter ses impressions sur le travail effectué. Il doit indiquer les réalisations effectuées et les difficultés rencontrées.

Au sein de la communauté, les participants mettent en commun leurs connaissances et partagent leur savoir. Si les livrables en cours de réalisation sont un élément important de l'entreprise commune, une fois produits, ils constituent des ressources, pierres angulaires du répertoire partagé. Ce répertoire est notamment composé de supports physiques : cahiers des charges, documents de projets, fiches mission et logiciels. Les travaux réalisés par le centre de compétences sont présentés selon un formalisme spécifique et sont disponibles en version numérique pour tous les membres de la communauté.

Les critères qui fondent la communauté de pratique semblent respectés. Pour autant il est utile de différencier les centres de compétences des autres formes organisationnelles: communauté professionnelle, groupe de travail, équipe de projet, réseaux informels et communautés virtuelles.

On peut distinguer le centre de compétences d'une communauté professionnelle. Le nombre des membres est restreint et les objectifs, centrés sur la transmission des connaissances ne correspondent pas à ceux d'une communauté professionnelle.

Les centres ne sont pas non plus des groupes de travail. Créés par la direction d'Axiem, ils l'ont été pour répondre à un besoin des consultants. Surtout, le principe d'auto-sélection est l'une des caractéristiques clés des centres de compétences Axiem. Contrairement aux groupes de travail, les membres des centres ne sont pas désignés et ils participent librement aux activités des centres. Par ailleurs, le centre a une dynamique de développement propre, il n'a pas d'objectif fini. Les centres de compétences doivent fournir des livrables mais contrairement aux groupes de travail les objectifs ne sont pas déterminés par les managers. Dans le centre de compétences, les membres négocient entre eux et avec les directeurs de mission les priorités qui peuvent varier en fonction des attentes du groupe. Par ailleurs la constitution d'un groupe de travail est temporaire et subsiste jusqu'à la résolution du problème déterminé. Le centre de compétences perdure dans le temps.

Une équipe projet quant à elle, se voit fixer un but et produit des résultats qui sont conditionnés par des facteurs temporels et hiérarchiques. Le projet se définit par sa finalité,

alors que les centres de compétences doivent négocier le sens de leur entreprise commune, définir de façon émergente leur finalité. Celle-ci n'est pas bornée dans le temps, elle est continuellement en devenir.

Les centres de compétences ne sont pas non plus des réseaux informels. Les phénomènes collectifs de négociation des travaux effectués et de réalisation de ces travaux relèvent d'une dimension identitaire. Celle-ci sort clairement du cadre des relations dyadique caractéristique des réseaux informels.

L'absence d'outil technologique spécifique, l'importance accordée aux réunions physiques ainsi que la taille restreinte des centres de compétences permet de les distinguer facilement des communautés virtuelles. L'usage des mails et du téléphone ne suffit pas à les inclure dans cette catégorie.

L'analyse du mode de constitution et du fonctionnement des centres de compétences permet clairement de les considérer comme des communautés de pratique. C'est en tout cas dans cet esprit qu'ils ont été introduits dans l'organisation d'Axiem. Il est clair que s'ils résultent d'un besoin exprimé par les consultants, ils n'en ont pas moins été créés par la structure hiérarchique. Si la participation est libre, le cadre est fixé à l'avance. Il ne s'agit donc pas d'un groupe parfaitement émergent. Ce dernier point n'est pas en contradiction avec la définition que nous avons adoptée. Toutefois, les centres rencontrent des difficultés qui mettent en danger leur impact en termes d'apprentissage et de partage de connaissances.

5. QUAND L'APPRENTISSAGE BUTE SUR LA CONTRAINTE ORGANISATIONNELLE

Les difficultés rencontrées par les centres de compétences sont de trois ordres. Tout d'abord des difficultés ordinaires mais ayant tout de même un impact non négligeable sur la motivation des membres. Ensuite, des difficultés liées à l'intrusion du système de contrôle de l'entreprise dans l'univers des centres de compétences. Enfin, le risque le plus important, celui d'un retour de la hiérarchie lié à la volonté de certains managers d'exercer leur pouvoir.

5.1. CONTRAINTES ORDINAIRES ET PARTICIPATION LIMITEE

Les premières contraintes citées par les membres sont d'ordre matériel. Les locaux sont peu adaptés aux réunions des centres de compétences. Les personnes interrogées soulignent également l'absence d'outils adaptés pour valoriser les travaux effectués. Les livrables ne sont

pas disponibles pour l'ensemble des salariés d'Axiem. Les outils informatiques classiques - Intranet, serveur de données - n'ont pas encore été mis en place ou sont très peu utilisés. La diffusion d'un savoir accessible et utile à tous reste aléatoire ; elle n'est pas systématisée.

Une difficulté matérielle plus sérieuse est d'ordre géographique. Axiem est une société de conseil dont le siège social est basé à Paris. Les salariés de la société susceptibles de participer aux activités du centre sont pour la plupart des consultants. Ils se déplacent régulièrement en région parisienne pour visiter leurs clients. Les réunions du centre se déroulent principalement le soir au siège de la société dans le XVIème arrondissement. Il est difficile pour les salariés de s'y rendre à temps après une journée de travail. Cette contrainte est renforcée par une contrainte temporelle. Les membres des centres de compétences reconnaissent que le manque de temps est régulièrement invoqué pour justifier la non-participation au centre. Les membres des centres doivent donc se réunir en dehors des horaires de leur activité professionnelle. De ce fait la plupart des personnes qui participent le plus activement aux centres de compétences sont des consultants en inter contrat qui disposent du temps nécessaire pour participer de manière active aux travaux des centres.

Enfin l'absence de communication sur les activités des centres de compétences au sein de la société est flagrante. Les membres de la société Axiem sont peu informés de l'existence des centres de compétences. Ils en prennent connaissance principalement quand ils n'exercent plus d'activité chez leur client et qu'ils se retrouvent en situation d'inter contrat.

Si ces aspects peuvent sembler anodins, il est aussi possible qu'ils soient le reflet d'une hiérarchisation des objectifs de la direction. Les centres sont importants mais dans la pratique, la contrainte de terrain prime. Ce point apparaît de manière plus marquée dans la seconde section portant sur les objectifs assignés aux centres. On constate d'ores et déjà que la participation aux centres de compétences est peu valorisée au sein de la société. Si le manque de temps a déjà été invoqué, il ne suffit pas à expliquer ce faible engouement. Les activités réalisées au sein des centres sont considérées comme relevant du bénévolat. Les heures consacrées à ces activités ne sont pas rémunérées et ne sont pas comptabilisées comme effectives pour la société. Seule une faible minorité des personnes interrogées indique que cette structure leur permet de valoriser leur carrière, ils constituent ; pour la majorité des membres, l'objet est essentiellement le partage et l'acquisition de connaissances. La participation est donc limitée et suffit juste à permettre un fonctionnement basique.

Dans ces conditions le fonctionnement des centres ne peut se concevoir que grâce à la passion évoquée par Wenger (1998) comme moteur essentiel des communautés de pratique. Si ces contraintes matérielles ne sont pas de nature à décourager des participants passionnés ou à

empêcher directement l'émergence d'un climat d'apprentissage "hors projet", elles peuvent avoir un impact direct sur la participation et à terme sur la motivation des membres.

5.2. FAUSSE NOTE DANS UN SYSTEME DE MANAGEMENT BIEN RODE

Les centres de compétences ont été conçus comme des communautés de pratique à part entière. Mais une négociation de sens parfaitement libre est-elle acceptable dans une entreprise orientée vers la productivité des projets? Un premier hiatus apparaît dans la représentation que se font les acteurs des différents niveaux sur l'objet et les objectifs des centres de compétences. Si les participants dans leur majorité reconnaissent un apport en terme de développement relationnel et de transmission de connaissance, les directeurs de mission attendent quant à eux une contribution opérationnelle directe et mesurable.

Pour l'ensemble des participants, le centre doit avant tout permettre l'acquisition, la capitalisation et la diffusion des connaissances mais aussi le développement et le maintien de liens sociaux.

Pour les plus jeunes, il s'agit essentiellement d'accéder au savoir des anciens. Ils sont désireux de rencontrer des consultants plus aguerris ou des experts afin de pouvoir partager les expériences, de confronter leurs idées sur les marchés, sur les technologies et d'acquérir une méthodologie de travail. Au-delà du partage de connaissances, leur participation favorise leur intégration au sein de l'entreprise. Les centres de compétences représentent une des rares structures relativement informelles au sein de l'entreprise. Ils permettent à chacun, et particulièrement aux jeunes recrutés, de trouver sa place au sein de la structure, ils sont également un encouragement au développement de qualifications personnelles.

Les centres de compétences jouent également un rôle essentiel vis-à-vis des consultants en inter-contrat qui participent massivement à leur activité. L'échange d'informations entre eux au sein d'une structure vivante leur évite d'entrer dans une routine d'inoccupation en cas de sous-activité prolongée. La présence de membres en activité est un lien essentiel avec la vie des projets, la réalité opérationnelle de l'entreprise.

En développant les activités et les réunions du centre et en multipliant les interactions, les membres tissent des liens mobilisables par la suite. Les centres de compétences favorisent le lien social entre leurs membres, quels qu'ils soient. Les connaissances échangées sont essentiellement ancrées dans la pratique. Elles découlent de l'expérience des missions pour les consultants ou d'un domaine particulier pour les experts. Les sessions combinent l'approfondissement de certains thèmes récurrents et des réflexions sur des thèmes novateurs.

Grâce au caractère informel et à la diversité des membres, les conseils prodigués sont mieux acceptés que s'ils ne l'étaient dans un cadre strictement professionnel. Les acteurs indiquent également que les liens sociaux générés par les centres de compétences renforcent un esprit d'entreprise.

Si les participants reconnaissent que les centres de compétences permettent de développer et de conserver les compétences propres à l'entreprise, les témoignages sont circonspects pour ce qui est du développement de nouveaux outils. Certes, les centres peuvent avoir un impact sur les processus et outils utilisés par l'entreprise. Le dialogue naissant des échanges sur les pratiques, même s'il s'agit de les transmettre aux "jeunes", a nécessairement des vertus d'extériorisation. La majorité des membres des centres de compétences reconnaît avoir acquis des connaissances dans des domaines nouveaux. En ce sens la participation aux centres de compétences améliore leur culture managériale et professionnelle et les compétences des consultants. Toutefois les discours sont beaucoup plus prudents en ce qui concerne de réelles innovations, le développement de nouvelles méthodes ou l'impact direct sur l'activité de l'entreprise et son chiffre d'affaires. Pour les membres, cela ne remet nullement en cause le bien-fondé de la création des centres. Ils perçoivent un réel intérêt lié au développement de liens sociaux, au partage de la connaissance et à la consolidation des pratiques.

C'est précisément sur ce point que l'écart d'appréciation entre les directeurs de mission et les participants aux centres est fondamental. Si l'intention initiale était bien de consolider les compétences des consultants, le discours dérive rapidement vers la création d'une "task force opérationnelle". L'enjeu devient alors de créer et de formaliser des méthodes de travail, des outils qui doivent être directement utilisables par l'ensemble des consultants de la société afin de résoudre les problèmes rencontrés lors des missions et ainsi de répondre plus rapidement aux besoins des clients. Le centre de compétences est considéré par la direction comme un organisme de formation pour les consultants. A ce titre, il doit pouvoir participer et organiser des séminaires d'information ou de formations internes à la société. Toutefois, le besoin de diffusion de la connaissance produite se transforme rapidement en une obligation de production de résultats tangibles. Les ambitions recouvrent aussi le développement d'une base de connaissances qui comportera les travaux effectués. Les directeurs de mission sont très attachés au développement d'outils opérationnels permettant de gagner des parts de marché et de développer le potentiel stratégique de l'entreprise. Bref, il faut produire du concret plutôt qu'échanger et dévoiler de manière incontrôlable une connaissance jusqu'ici largement non-explicitée.

C'est en fait le modèle de gestion des projets opérationnels qui domine dans la perception des directeurs de mission. La logique auto-organisée des communautés de pratique est en rupture avec la forme traditionnelle appliquée pour les projets : l'adoption d'objectifs mesurés par des résultats financiers qui sont pris en compte dans le calcul du retour sur investissement. Ce type d'approche n'est pas la plus adaptée aux communautés de pratique. Seul les directeurs de mission, pensent que les centres de compétences permettent une innovation de pratiques et créent une réelle valeur ajoutée immédiatement mesurable dans le traitement des projets. Ils veulent mesurer des résultats plus formels, du retour sur investissement. Le fait que les résultats ne soient pas directement opérationnels pose un problème de légitimité au management. Se sentant responsable des résultats obtenus dans les centres, il est amené à affirmer qu'il y a création d'innovation pour valoriser l'efficacité de leur centre, une perception différente de la représentation de celle des membres.

Nourrie par la richesse des échanges, la représentation que les participants se construisent des objectifs et des réalisations des centres est celle d'une instance ouverte, de partage. Selon cette perception, les centres de compétences n'ont pas l'orientation instrumentale souhaitée par les directeurs de mission : ils ne produisent pas d'innovation ou d'outil qui puissent leur être directement attribuables. Les directeurs de mission, investis d'un rôle de garant vis-à-vis du reste de l'entreprise, attendent des centres ce que l'on pourrait attendre d'un groupe de travail. Leur interprétation est celle d'une activité orientée vers la production d'outils concrets, une vision décalée par rapport à celle des membres. La conséquence directe de cette volonté d'appliquer le mode de management général de l'organisation se traduit très logiquement par la tentation d'un retour à la hiérarchie.

5.3. LA TENTATION DE LA HIERARCHIE

Le rôle des directeurs de mission devait se concrétiser essentiellement par les fonctions peu intrusives de reporting et d'arbitrage. Toutefois, dans trois des quatre centres étudiés, ce rôle a été progressivement renforcé, le directeur de mission prenant progressivement une position hiérarchique. Afin de garantir la production de résultats concrets, les directeurs vont jusqu'à s'impliquer personnellement dans la production des centres de compétences.

Dans le centre pilote de projet, les prérogatives du directeur de mission se sont progressivement renforcées. Celui-ci interprète ses rôles de reporting et d'arbitrage de façon extrêmement large. Les sujets traités ne sont plus le résultat d'un processus collégial progressif : le directeur de mission tend à orienter systématiquement les travaux de la

structure. Il insiste sur les sujets qui concernent directement l'augmentation du volume d'affaires. La validation des projets et la définition des orientations et des conclusions définitives des livrables sont systématiquement placés sous contrôle. Pour effectuer ces choix, le directeur de mission n'hésite pas à s'adjoindre un expert plus compétent que le pilote, ayant une expérience longue des questions traitées. S'il n'est pas systématiquement présent aux réunions, le directeur de mission réduit considérablement le rôle joué par le pilote du centre. Celui-ci voit sa contribution réduite à la coordination des membres et à l'organisation logistique.

Dans les centres banques finance et assurance, le rôle du directeur de mission (qui est le même pour les deux centres) est exercé de façon exacerbée. Le rôle du pilote s'est progressivement effacé au profit du directeur de missions. Le directeur de missions se considère de fait comme l'administrateur du centre et se substitue aux pilotes. Il contrôle et dirige le centre de compétences et il n'existe pas de répartition des tâches visibles entre le pilote et le directeur de mission. La volonté d'imprégner le centre se traduit dans les contenus thématiques. C'est le directeur de mission qui élabore les sujets à traiter et fixe les priorités de travail comme dans le centre de compétences pilotage de projet. Les soirées sur des thèmes généraux (présentation de la banque, témoignage du lancement de Egg) organisées l'année dernière ont été remplacées par des sujets considérés comme prioritaires. Il existe un contrôle a priori sur le choix des thèmes qui seront traités par et a posteriori plus ou moins explicite sur l'activité. Le directeur de mission s'implique même directement et rédige lui-même les conclusions des livrables en s'appuyant sur les travaux effectués par les centres. Ce phénomène tient avant tout à son caractère volontaire et énergique qui dépasse le simple fonctionnement du centre. Le sentiment de hiérarchisation domine au sein de ces centres puisque les membres considèrent avant tout le directeur de mission comme un représentant de l'autorité et non pas comme un membre classique.

Seul le centre CRM décisionnel a conservé le fonctionnement initial. Dans cette structure, le pilote occupe une fonction classique d'animation et d'organisation et garantit le bon fonctionnement du centre. Il exerce tout d'abord un rôle d'organisation, informe les personnes de la date de la réunion, réserve la salle et rappelle aux participants les tâches qui leur sont attribuées. Il recense l'ensemble des besoins émis et négociés par les participants, anime la réunion et énumère à la fin de la réunion les sujets choisis. Chaque participant peut contribuer à l'enrichissement de l'agenda et proposer des thèmes ou contribuer à la décision sur les thèmes retenus. Le directeur de mission se borne à rendre compte des activités à sa

direction. Il insiste par ailleurs sur son rôle informel et à ses faibles prérogatives. Il n'exerce pas de contrôle spécifique au sein de la structure.

L'existence d'une forme de pouvoir hiérarchique a un impact direct sur la nature des échanges prenant place dans les centres. La supervision excessive, l'orientation de cette structure vers des thèmes et des sujets étroits ou préétablis ne laissent pas la place à l'émergence d'idées ni à la spontanéité des débats. Les membres ne sont plus des égaux engageant une activité d'apprentissage en marge de l'organisation. La liberté d'échange, la richesse du dialogue se trouvent altérés et, plus grave, les membres ne sont plus en mesure de s'approprier le propos et donc la connaissance produite. Le groupe se trouve ainsi privé de la séquence de négociation de sens nécessaire à la construction de son identité. Les sujets traités, trop précis et limités, n'intéressent plus qu'une minorité des membres tandis que la majorité perd progressivement son intérêt.

6. DISCUSSION

Le projet initial des centres de compétences était sans conteste la création de communautés de pratique. Et pourtant, parmi les quatre centres étudiés, un seul en présente aujourd'hui toutes les caractéristiques. Dans les trois autres cas, l'organisation a partiellement repris ses droits et les centres se sont transformés pour adopter un format intermédiaire entre la forme visée et le groupe de travail. Cette section discute les difficultés rencontrées.

Les centres de compétences sont tout d'abord confrontés à une série de difficultés ordinaires qui peuvent nuire à la motivation des membres : moyens matériels limités, absence de temps pour les salariés, manque de communication. Ces entraves au fonctionnement des communautés de pratique ont un impact sur la participation et la motivation. Il est clair que le soutien apporté aux communautés de pratique peut paraître insuffisant. Nous sommes bien loin des principes posés par exemple par Wenger & Snyder (2000) pour "cultiver" les communautés de pratique : aide à la constitution d'une communauté sur la base de réseaux existants, fourniture des infrastructures (budgets, système d'information, adaptation des systèmes de promotion et d'évaluation, soutien non-intrusif de la direction générale et de "sponsors" ainsi que mise en œuvre de méthodes d'évaluation non traditionnelles.. Les directeurs de mission jouent bien un rôle de "sponsor" mais avec des objectifs qui sont bien différents de la volonté de simplement "cultiver" les communautés de pratique. Cependant,

l'exemple du centre de compétences "CRM décisionnel" montre clairement qu'il est tout à fait possible de développer une communauté de pratique à part entière au sein d'Axiem. C'est donc bien davantage sous l'angle de la divergence des représentations des acteurs et de la tentation hiérarchique qu'il faut analyser l'évolution des centres de compétences.

La différence de perception entre les participants des communautés de pratique et les directeurs de mission est donc difficile à surmonter.

En l'espèce, la perception des participants répond tout à fait à l'enchaînement décrit par Nahapiet & Ghoshal (1998) entre le développement de capital social et la création de capital intellectuel. Les membres perçoivent à la fois l'importance des liens sociaux créés au cours d'interactions récurrentes et leurs conséquences pour ce qui concerne les échanges de connaissances. Le partage de connaissance correspond à ce que Llerena (1997) identifie comme des mécanismes de coopération faisant naître des connaissances collectives nouvelles autant par la combinaison de modèles mentaux individuels que par la co-évolution des savoirs individuels. Les communautés de pratique apparaissent ainsi comme un lieu d'échange au sein duquel sont combinées les différentes facettes de conversion de la connaissance - extériorisation, combinaison, intériorisation et socialisation (Nonaka & Takeushi, 1995) - permettant ainsi le partage et la révélation de la dimension tacite de la connaissance.

Les apports d'un partage des connaissances ancré dans la pratique sont clairs pour les membres. Ils sont plus difficilement perçus par les directeurs de missions. Dans une entreprise où la production de "livrables" au client est l'obsession dans la conduite des projets, le développement de la connaissance des membres peut sembler manquer de concret. Or comme le soulignent Wenger & Snyder «d'une part, les effets des activités des communautés sont souvent retardés. D'autre part, les résultats apparaissent généralement dans le travail des équipes et des unités opérationnelles, pas dans les communautés elles-mêmes⁵" (Wenger & Snyder, 2000 : p45). Les directeurs de mission se trouvent ainsi dans une situation de tension où ils se croient contraints de pousser les communautés de pratique à produire, quitte à les couper de leur objet premier.

Enfermés dans une logique productiviste par leur volonté de conformité avec le système de management dominant dans l'entreprise, les directeurs de mission concernés passent sans doute à côté de l'enjeu concurrentiel principal lié au développement des communautés de pratique. L'étude des communautés de pratique au sein de la société IBM par Gongla &

⁵ "for one thing, the effects of community activities are often delayed. For another, results generally appear in the work of teams and business units, not in the communities themselves" (Wenger & Snyder, 2000 p 145).

Rizzuto (2001) illustre bien ce risque. Les auteurs identifient cinq stades dans l'évolution des communautés. Les trois premiers stades correspondent à la constitution de la communauté de pratique qui devient progressivement un lieu de partage et de développement de connaissance. Les communautés observées n'atteignent que très rarement les deux stades supérieurs caractérisés par des interactions avec le reste de l'organisation ou par un impact direct en terme d'innovation. Pourtant leur recherche montre que "Les communautés n'ont pas à atteindre les derniers stades pour contribuer à la valeur de l'activité⁶" (Gongla & Rizzuto, 2001:p859). Si le projet consiste à favoriser l'apprentissage interstitiel cher aux fondateurs des communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, McDermott & Snyder, 2002), le besoin de mise en conformité des communautés de pratique semble donc peu adapté. Il est pourtant clair qu'il s'agit là de l'une des difficultés majeures que les communautés de pratique peuvent rencontrer, majeure car elle implique un contrôle hiérarchique, incompatible avec leur nature.

L'un des fondements du concept de communauté de pratique est le principe d'auto organisation qui donne la latitude nécessaire à l'échange des connaissances (Wenger , 1998 ; Brown et Duguid ; 1991). Afin de permettre un apprentissage interstitiel, les communautés doivent vivre en marge de la structure hiérarchique. La présence de directeurs de missions désignés par la direction au sein des centres rompt l'équilibre interne de la structure. Certes, la nécessité d'un pilote est reconnue par la littérature (Michinov, 2003 ; Rogers, 2000 ; Powers & Guan, 2000). Toutefois, il s'agit principalement d'un rôle de facilitateur ou de mentor au sein de la structure, ce rôle «est plus important que le contenu ou les sources d'informations mises à la disposition des apprenants» (Squire & Johnson, 2000). «Son action consiste à : (1) fixer les objectifs du groupe, les thèmes de discussion, et définir un scénario de collaboration à l'image d'un metteur en scène (*phase de préparation*), (2) favoriser l'auto-évaluation et la motivation à participer (*phase d'animation*), (3) évaluer si les objectifs ont été atteints (*phase d'évaluation*) » (Michinov, 2003). Contrairement au directeur de missions, il n'est pas désigné par une autorité mais choisi par les membres du centre de compétences.

Le fait pour la direction d'Axiem de désigner un directeur de missions au sein d'un centre de compétences, incite ce dernier à s'impliquer dans son fonctionnement. Comme l'indique Argyris (1994), les managers éprouvent des difficultés à s'affranchir d'un déterminisme culturel pour permettre un réel apprentissage. Il leur est particulièrement difficile de tolérer

⁶ "Communities do not have to reach the later stages to contribute value to the business" (Gongla & Rizzuto, 2001:p859)

des espaces non contrôlés dans leur périmètre d'influence. Les managers doivent pouvoir contrôler, Moisdon (1994) parle de "véritable arrachement" lorsqu'ils sont confrontés à une zone d'opacité dans l'un de leur dispositif de gestion. Nommer un directeur de mission à la tête des centres de compétences c'est lui donner une position dans laquelle il est en mesure d'exercer un pouvoir discrétionnaire. Dans trois des cas, cette possibilité a été largement utilisée mettant ainsi en péril la logique apprenante.

Au-delà d'une lecture liée à la conformité organisationnelle et au besoin de contrôle, il est possible d'en avoir une autre, plus stratégique de la prise et de l'exercice du pouvoir à la tête des communautés de pratique. Les communautés peuvent devenir un enjeu de pouvoir et la prise de pouvoir au sein d'une communauté une façon de poursuivre sa propre stratégie. Certes, les managers éprouvent un besoin de mise en conformité mais les communautés de pratique sont également pour eux une façon de produire des résultats et de développer des outils qui montrent clairement qu'ils peuvent contribuer à l'organisation autrement que dans le cadre des missions. On retrouve ainsi l'argument de Fox (2000) qui nous incite à dépasser la vision de Wenger (1998) selon laquelle les enjeux de pouvoir se limitent à la négociation identitaire au sein de la communauté. Les communautés de pratique peuvent ainsi représenter à la fois un objet de convoitise et un instrument de promotion individuelle au sein de l'organisation.

CONCLUSION

Le développement des centres de compétences, communautés de pratique théoriques, semble bien buter sur les pratiques de l'organisation. Au-delà de difficultés matérielles, c'est avant tout la combinaison de critères de performance non-adaptés et de la prise de pouvoir par des directeurs de mission qui dépassent leurs prérogatives initiales d'expliquent les difficultés rencontrées par trois des communautés de pratique sur les quatre étudiées.

Cette analyse pratique des communautés de pratique permet de lever le voile sur un des aspects les plus rarement abordés dans la littérature : les difficultés rencontrées par le développement de communautés de pratique dans un cadre hiérarchique. Nous montrons en particulier l'importance des enjeux et jeux de pouvoir que représentent cette forme organisationnelle. Liminaire si elles veulent remplir leur office, les communautés de pratique semblent particulièrement exposées à un retour de la hiérarchie liée à une volonté de contrôle de la part des dirigeants. De simples liens de reporting et d'arbitrages associés à une volonté de capitalisation légitime se transforment ainsi en une relation de hiérarchie contraignante

qui vient limiter les possibilités d'échange et de génération de connaissance. La communauté de pratique se rapproche alors dangereusement d'un classique groupe de travail, entraînant dans sa disparition une part de la motivation et du dynamisme de ses membres. C'est ainsi la question même de la possibilité de développer, ou de "mettre en œuvre" des communautés de pratique sans les étouffer qui est posée. L'art de la culture prôné par Wenger ne semble pas à la portée de tous.

La question de la survie des communautés de pratique comme forme interstitielle, de leur maintien en marge du cadre hiérarchique mais au cœur des pratiques est clairement un thème de recherche qui demande encore des efforts importants. Notre contribution met en évidence la résilience de la forme hiérarchique. Des projets de recherche permettant d'approfondir la compréhension des enjeux de pouvoir et les motivations des managers sont encore nécessaires. Des approches processuelles permettraient en particulier de mieux comprendre les facteurs déterminants dans l'évolution des communautés de pratique. Dans cette perspective, la mobilisation des travaux sur la dynamique de groupe serait certainement utile.

REFERENCES

Argyris, C. (1994). L'entreprise va changer mais cela ne changera rien à la gestion des hommes. *Revue Française de Gestion* n° 100, Septembre-Octobre .

Argyris, C. (1977) . Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*, Sept-oct, pp.115-125.

Argyris, C. (1991). Teaching smart people how to learn. *Harvard Business Review*, May-June, pp. 99-109.

Brown, J. S. & Duguid, P. (1991). Organization Learning and communities of practice: Toward a unified View of Working, Learning and Innovation. *Organization Science*, Vol.2, n°1, pp.40-57.

Buckley, P. J. and Carter, M. J. (2002). Process and Structure in Knowledge Management Practices of British and US Multinational Enterprises. *Journal of International Management*, 8, 1, pp. 29-48.

Chanal, V. (2000). "Communautés de pratique et management par projet: a propos de l'ouvrage de wenger (1998) *Communities of practice: Learning Meaning and Identity*. *M@n@gement*, (3)1, pp.1-30.

- De Long, D. W & Fahey, L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *The Academy of management executive*, 14 (4).
- De Long D., Seemann, P. (2000). Confronting conceptual confusion and conflict in knowledge management. *Organizational Dynamics*, vol. 29, n°1, pp. 33-44.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, pp. 488-511.
- Fox, S. (2000). Communities of practice, Foucault and actor-network theory. *Journal of Management Studies*, 37(6), September: 853-867.
- Gongla, P & Rizzuto, C.R. (2001). Evolving communities of practice: IBM Global Services experience. *IBM Systems Journal*, 40(4), pp. 842-862.
- Grant, R.M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, vol 17, Winter, pp. 109-122.
- Grima, F. & Josserand, E. (1998). A network approach of the learning organization : the structural and interpersonal implications and limits". *14th European Group for Organizational Studies colloquium, Maastricht, 9-11 July*.
- Gupta, A. K. & Govindarajan, V. (2000). Knowledge management's social dimension: lessons from Nucor steel. *Sloan Management Review*, vol. 42, pp. 71-80.
- Hernes, T. (1999). Flexible learning systems and obsolete organization structures: steps towards bridging the gap. *Scandinavian Journal of Management*, 15, pp. 89-110.
- Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organization Science*, vol. 3, pp. 383-397.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Llenera, D. (1997). *Coopération Cognitives et modèles mentaux Collectifs : outils de création et de la diffusion de la connaissance*. Economie de la connaissance et organisation, l'harmattan, Paris.
- McDermott, R. (1999). Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management. *California Management Review*, vol. 41, n°4, Summer, pp. 103-117.
- Meingan D. (2002). Les communautés de pratique ou le partage des savoirs. *Expansion Management Review*. Numéro 106
- Merali, Y. (2000). Individual and collective congruence in the knowledge management process. *Journal of Strategic Information Systems*, vol. 9, pp. 213-234.

- Michinov, N. (2003), les communautés (virtuelles) de pratique : un bref aperçu. <http://www2.univ-poitiers.fr/michinov/compractice.html/>.
- Moisdon, J. C. (1994). Appareil gestionnaire et travail ou de la lacune comme opportunité. *Sociologie du travail*. Numéro Hors Série.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S.(1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, vol. 23, n°2, pp. 242-266.
- Ndlela, L. T. & du Toit, A. S. A. (2001). Establishing a knowledge management programme for competitive advantage in an enterprise. *International Journal of Information Management*, vol. 21, pp. 151-165.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge Creating Company*. Oxford University Press.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, vol. 5, 1, pp. 14-37.
- Orr, J. (1990). *Talking about machines. An ethnographie of a modern job*. ILR Press, an imprint of Cornell University Press, Ithaca, New York, 1996. Cornell University Press.
- Powers, S., & Guan, S. (2000). Examining the range of student needs in the design and development of a web-based course. in: B. Abbey (Ed.). *Instructional and cognitive impacts of web-based education* (pp. 200-216). Hershey, PA: Idea Publishing Group.
- Quinn Mills, D. & Friesen, B. (1992). The learning organization. *European Management Journal*, vol 10, n°2, June, pp146-156.
- Ravasi, D. & Verona, G. (2001). Organizing the process of knowledge integration : the benefits of structural ambiguity. *Scandinavian Journal of Management*, vol. 17, pp 41-66.
- Rheingold, H. (1993). *The Virtual Community : homesteading on the electronic Frontier*. New York: Addison-Westley.
- Rogers, J. (2000). Communities of practice: a framework for fostering coherence in virtual learning communities. *Educational Technology and Society*, 3, pp 384-392
- Ruggles, R., (1998). The state of the notion : knowledge management in practice. *California Management Review*, vol. 40, 3, pp. 80-89.
- Scott, J. E. (1998). Organizational knowledge and the Intranet. *Decision Support Systems*, vol. 23, pp. 3-17.
- Squire, K. & Johnson, C. (2000). Supporting distributed communities of practice with interactive television. *Educational Technology Research and development*, 48, pp. 23-43.

- Thomas, W.A., Kellogg, W.A., Erickson, T. (2001). The knowledge management puzzle : human and social factors in knowledge management. *IBM Systems Journal*, vol. 40, n°4, pp. 863-884.
- Traut, E. M. (1999). Who owns my soul? The paradox of pursuing organizational knowledge in a work culture of individualism, *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on computer personnel research*, New Orleans, Louisiana.
- Vaast, E. (2002). Les communautés de pratique sont-elles pertinentes?, *Actes de la conférence de l'association internationale de management stratégique*, Paris.
- Wenger, E & Lave, J. (1990). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York NY: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1998)a. *Communities of Practice, Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1998)b. Communities of practice learning as a social system, *Systems Thinker*, 9(5), June/July, 1-5.
- Wenger, E., (2000). Communities of practice: the organizational frontier. *Harvard Business Review*, January-February.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W.M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Boston, Massachusetts. Harvard Business School Press.
- Wenger, E.C. & Snyder, W.M. (2000). Communities of Practices: the organizational frontier. *Harvard Business Review*, Jan-Feb, pp. 139-145.
- Winter, S.G. (1993). *On Coase, Competence, and the Corporation, The Nature of the Firm*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Yin, R. K. (1984). *Case Study Research, Design And Methods*. Beverley Hill., CA: Sage Publications.
- Zack, M.H. (1999). Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, vol. 40, summer, pp. 45-58.