

**STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DE LA SCOP ET NTIC :  
POUR UN CADRE CONCEPTUEL FONDE SUR LA THEORIE DES  
RESEAUX ET SUR LA NOTION DE COMMUNAUTE DE PRATIQUE<sup>+</sup>**

**LEROUX-RIGAMONTI Isabelle**  
Maître de Conférences  
Groupe de Recherche Angevin  
en Economie et Management (GRANEM)

Université d'Angers  
13 allée François Mitterrand  
BP 13633  
49 036 ANGERS Cedex 01

[isabelle.leroux@univ-angers.fr](mailto:isabelle.leroux@univ-angers.fr)

**MULLER Paul**  
Maître de Conférences  
Groupe de Recherche sur l'Apprentissage, l'Innovation  
et la Connaissance dans les Organisations (GRAICO)

Université de Haute Alsace  
IUT de Mulhouse  
61 rue Albert Camus  
68093 Mulhouse Cedex

[paul.muller@uha.fr](mailto:paul.muller@uha.fr)

---

<sup>+</sup> Cette étude a bénéficié du financement de la Confédération Générale des SCOP que nous tenons à remercier. Nos remerciements s'adressent également à France Huntzinger, Frédérique Chédotel, Laurent Pujol et Gilles Marouseau de l'équipe Argumans – Université du Maine, sans lesquels cette étude n'aurait pu être menée.

## I. Introduction

Faisant suite aux travaux fondateurs de Richardson (1972), une littérature importante met en évidence de nouvelles formes d'organisation des entreprises fondées sur les réseaux et faisant apparaître les relations inter-entreprises comme un vecteur de coordination et de réduction de l'incertitude. Qu'il s'agisse d'une très petite entreprise ou d'une grande entreprise, ces travaux montrent dans quelle mesure une organisation en réseau permet de mieux répondre à des niveaux croissants d'incertitude sur l'environnement et à la nécessité d'être réactive et innovante (Dyer et Singh, 1998 ; Gulati, Nohria et Zaheer, 2000 ; Kogut, 2000 ; Revue d'Economie Industrielle n°103, 2003). Les réseaux sont perçus comme des formes organisationnelles souples permettant de développer un avantage concurrentiel par une meilleure maîtrise des compétences de base de la firme tout en favorisant l'accès à des ressources complémentaires (Zuscovitch, 1998).

Plus récemment, le lien entre les phénomènes micro-sociaux et les mécanismes collectifs de l'apprentissage dans les organisations en réseau a fait l'objet d'approfondissements majeurs. Au-delà d'une simple mise en relation d'entreprises via des liens formels (contrats, joint-ventures, regroupement en syndicats, etc...) et/ou informels (liens interpersonnels, appartenance à des clubs...), les réseaux semblent conditionnés par leur inscription dans des processus successifs d'encastrement marquant la diversité des liens établis avec des individus formant des communautés de pratique (Dibiaggio et Ferrary, 2003). L'immersion dans des communautés aux caractéristiques diverses et la structure des relations interpersonnelles s'appuient sur le potentiel de création de liens jusqu'alors inexistants et sur l'exploitation, comme le souligne Burt (1992) de liens forts / faibles ou absents (Granovetter, 1973).

Si la littérature a jusqu'alors mis en évidence que l'émergence de communautés de pratique était le produit d'une activité de réseau, certaines contributions (Djuatio, 2004 ; Dubuisson-Quellier, 2003) montrent toutefois que des très petites entreprises (TPE) ont de plus en plus tendance à former des réseaux de communautés et de solidarités à forte identité de manière intentionnelle. Une telle stratégie leur permet de susciter des opportunités d'échange et de marché. Elle leur permet de la même manière d'améliorer leur capacité à influencer sur leur environnement tout en contournant le problème de leur faible taille. Dans cette perspective, un certain nombre de travaux montre que lorsque la TPE est sensible aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC)<sup>1</sup>, elle peut en tirer un avantage concurrentiel lié à une plus grande réactivité, à l'élargissement de son portefeuille de clientèle et du nombre de partenaires externes (Amabile et Gadille, 2003 ; Cochoy, 2003 ; d'Iribarne et Tchobanian, 2003). Les NTIC sont alors abordées comme un vecteur d'interactions dématérialisées au sein des réseaux. Toutefois, si ces travaux portent sur les dynamiques de diffusion de l'information et d'apprentissage dans des réseaux de partenariats formels ou informels, peu de travaux sont consacrés à la place tenue par les NTIC dans la structuration des liens avec des communautés de pratique externes.

Dans cette perspective, l'objet de cette contribution est de construire un cadre conceptuel permettant de saisir d'une part les dynamiques de structuration des liens mises en place par les TPE, et d'autre part la place tenue par les NTIC dans les coordinations. Comment la TPE structure-t-elle des réseaux de communautés de pratique ? Ces réseaux sont-ils

---

<sup>1</sup> Les NTIC désignent ici les technologies de transmission et de traitement de l'information, notamment ici l'informatique et Internet.

caractérisés par des dynamiques d'encastrement particulières ? Sous quelles formes les NTIC interviennent comme support de ces modes d'encastrement ?

Le mouvement des Sociétés Coopératives de Production (SCOP), constitué à quatre-vingt-dix pour cent de PME et TPE de moins de 50 salariés (CG SCOP, 2009) a perçu depuis bien longtemps la nécessité d'une structuration en réseau et appuie son organisation sur des principes de coopération étroite entre les adhérents. En raison de leur petite taille, ceux-ci souffrent d'un manque, voire d'une absence de ressources directement mobilisables en interne (ressources humaines, compétences financières etc...) pour leur développement. Le cadre conceptuel élaboré dans cet article peut ainsi contribuer à une lecture originale de la manière dont ces TPE développent leur activité par la mobilisation de communautés de pratique d'utilisateurs d'une part, et de producteurs d'autre part. Cette contribution s'appuie plus spécifiquement sur deux études de cas. Elle met en avant qu'un individu, plus que sa capacité à modifier son réseau personnel, est aussi et surtout en mesure d'influencer les réseaux personnels d'autres individus en jouant sur la dynamique d'encastrement. L'usage qui est fait des NTIC est alors tout à fait différent d'un cas à l'autre. Dans le premier cas, les NTIC sont catalyseurs de « mise en réseau » et de prescription mutuelle autour de logiques "multi-cercles". Dans le deuxième cas, elles ne sont pas à l'origine des relations, mais interviennent dans la construction d'un sens et d'une identité commune donnant lieu à un "réseau latent" pouvant être activé le moment venu.

La première partie sera consacrée à la discussion du réseau de communautés de pratique comme structuration sociale du lien fondé sur l'apprentissage situé et l'identité collective. Dans une deuxième partie, nous discuterons de la place tenue par les NTIC dans la dynamique fonctionnelle de tels réseaux et affinerons notre cadre conceptuel. La troisième partie sera consacrée à l'analyse de deux SCOP. La première mobilise à divers degrés d'encastrement des communautés susceptibles d'ouvrir la voie à de nouvelles opportunités de marché et la seconde utilise les NTIC dans une perspective de constitution d'un capital social vecteur de réactivité.

## **II. Du réseau social au réseau de communautés de pratique, la structuration sociale du lien**

### ***A. Réseau social, lien interpersonnel et apprentissage situé***

Selon la théorie des réseaux sociaux, la création d'une relation entre deux organisations est le résultat d'un processus de coordination sous-tendu par des déterminants sociologiques. C'est alors le contexte social qui est la source d'une opportunité à l'établissement d'une relation. L'approche en termes d'encastrement (*embeddedness*), héritée des travaux de Granovetter (1985), montre que chaque individu est encadré dans de multiples relations sociales. La coopération sera d'autant plus efficace que les acteurs sont encadrés dans un ensemble de relations caractérisées par des codes et des normes de conduite communs (Assens, 2003). Dès lors, le contexte social devient le support de création d'opportunités pour l'individu. La structure des relations interpersonnelles donne lieu à la constitution d'un actif relationnel permettant l'accès à l'information et l'amélioration des conditions de la coordination (Cohendet, Kirman, Zimmermann, 2003). L'intérêt d'une telle analyse est qu'elle ne se centre pas uniquement sur les comportements individuels mais prend aussi en compte les relations entre les individus ou les acteurs. Le réseau social se définit alors comme un ensemble d'individus ou d'acteurs dont les relations, caractérisées par un contenu (les ressources échangées) une direction et une intensité, sont marquées par des interdépendances (techniques, sociales...) (Kogut, 2000; Gulati, Nohria et Zaheer, 2000). Le lien est alors la

connexion existante entre des individus ou acteurs, sachant que ce lien peut se construire à travers plusieurs relations (Cohendet, Kirman, Zimmermann, 2003). Le réseau se représente alors par une structure globale identifiable.

Cette conception sociologique du réseau s'appuie sur deux hypothèses fondamentales : 1) toute rencontre est déterminée en partie par le contexte social dans lequel les acteurs sont insérés; 2) l'information détenue par un individu sur un autre individu ne résulte pas forcément d'un échange direct entre eux mais peut être obtenu par le biais d'échanges indirects avec d'autres acteurs du même réseau. Dans ce contexte, l'individu rencontre "les amis des amis" (Degenne et Forse, 2004 ; Rigamonti, 2005) ou se réfère à sa réputation (Muller, 2004 , 2006). L'individu est donc détenteur d'un capital social qui va avoir une incidence sur ses conditions d'existence dans la mesure où il est conditionné par les obligations réciproques que se doivent les membres. Cependant, ce capital social ne saurait être réduit au nombre de relations qu'un individu entretient avec son entourage. Ce n'est donc pas en soi le nombre "d'amis" qui est déterminant mais le pouvoir détenu par ces "amis" sur les ressources, celui-ci conditionnant les chances d'accès aux biens inégalement distribués dans la société. Dans ce système relationnel, c'est plus précisément l'information et l'accès à cette information sur les ressources qui est en jeu. Par exemple, l'acteur recourt à un "ami" non pas en raison des informations dont il dispose directement mais en raison des informations qu'il est susceptible de recueillir dans son réseau de relations.

Toutefois, le réseau n'est utile pour ses membres que s'il leur procure un avantage (Rigamonti, 2005). Cet avantage provient tout d'abord du flux d'information que le réseau génère et qui leur permet de repérer des opportunités de création de valeur : échange, partage, mutualisation de ressources; développement d'activités communes. Partant de la réduction des asymétries d'information, un autre avantage que procure le réseau provient ensuite du transfert de connaissances techniques ou scientifiques et du développement de complémentarités, vecteurs de création de valeur. La capacité à nouer des relations permet d'enrichir son capital relationnel tout en ayant un certain degré de contrôle de sa dépendance vis-à-vis des ressources (Dyer et Singh, 1999). Cependant, le capital relationnel étant plus ou moins développé d'un individu à l'autre, certains membres du réseau ont plus d'influence que d'autres. Les rapports de force reposent donc sur ces jeux d'influence et de pouvoir. Dès lors, le réseau vise à réduire toute incertitude radicale par (Assens, 2003) : 1) l'obtention d'information sur les activités des autres membres, ce qui conduit par exemple à une réduction de l'intensité concurrentielle; 2) la définition de règles du jeu communes qui constitueront des barrières à l'entrée et à la sortie du réseau; 3) la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur par des relations stabilisées; 4) la réduction des coûts de transaction par l'établissement de relations de confiance. Mais pour définir avec précision les opportunités de création de valeur, il est préférable pour l'agent économique de déterminer la structure du réseau et la position à adopter en son sein.

La structure du réseau est définie par l'ensemble des relations identifiables entre les différents membres (Degenne et Forsé, 1994). L'un des enjeux réside dans la position à adopter au sein du réseau compte tenu de sa structure. Si le réseau est clos (ses frontières sont clairement déterminées) et dense, c'est-à-dire si tous les membres sont connectés entre eux, la diffusion de l'information se fait très rapidement. Les membres ne peuvent trouver d'alternatives à l'extérieur du réseau, pouvant ainsi donner lieu à un risque de « renfermement paroissial » (Bowles et Gintis, 2001). Il est alors difficile pour un membre particulier d'en assurer le contrôle, sauf à disposer d'actifs spécifiques particuliers (taille relative, accès à des ressources particulières). Cette situation a été analysée par Dyer et Nobeoka, (2000) à travers le cas Toyota. Si au contraire le réseau est ouvert et éparse, il devient possible pour un acteur particulier d'exploiter une caractéristique particulière de sa structure : "le trou structural"

(Burt, 1992). Dans ce type de réseau, des groupes d'acteurs coexistent en n'entretenant que de rares relations entre eux. Les trous structureaux sont des espaces au sein desquels il y a absence de relation. Un trou structural peut procurer des avantages pour celui qui s'y situe. Il représente une opportunité pour valoriser le flux d'information entre les membres et contrôler les projets mis en place de chaque côté du trou. Le capital social d'un membre du réseau sera ainsi d'autant plus grand que son réseau personnel compte peu de redondances.

Toutefois, l'encastrement social des individus au sein des réseaux n'est pas figé mais évolue en fonction des dynamiques d'apprentissage social. Cet apprentissage est qualifié de "situé" dans le sens que l'acteur modifie son positionnement dans le réseau en fonction de son expérience et des comportements des autres acteurs du réseau. Les logiques de l'agent ne sont donc pas figées dans le temps mais se transforment selon la nature des relations entretenues avec son environnement et des apprentissages induits (Livet, 2000). L'individu adapte non seulement son comportement mais aussi ses systèmes de valeur et de jugement. Les réseaux sociaux évoluent donc au fur et à mesure des apprentissages effectués par leurs membres (Cohendet, Kirman et Zimmermann, 2003).

### ***B. Du réseau social au réseau de communautés de pratique : le triptyque apprentissage situé / structure sociale / identité sociale.***

Dans certains cas, il est possible d'isoler au sein d'un réseau social des sous-groupes d'individus caractérisés par des modes spécifiques d'échange et de régulation : les communautés de pratique. Les membres du groupe, motivés par un intérêt et des problèmes communs, approfondissent leur connaissance et leur expertise dans un domaine particulier sur la base d'interactions régulières (Wenger, 2000). Le groupe développe des valeurs d'entraide et de solidarité mutuelle et fonde ses interactions sur un langage partagé et des représentations communes.

Plus précisément, la communauté de pratique correspond à un groupe d'individus partageant des compétences et des intérêts communs et qui interagissent en vue de résoudre des problèmes partagés : tâches productives courantes (Orr, 1996 ; Brown et Duguid, 1991), expression de besoins ou d'attentes non satisfaites par les biens et services existants (Raymond, 2000), mise en œuvre de nouvelles procédures organisationnelles (Ferlie et al. 2005) ou, plus simplement, volonté de progression dans la maîtrise d'un savoir-faire (Lave et Wenger, 1991). La raison d'être de la communauté réside dans la mutualisation des compétences entre ses membres. La multiplication des interactions permet alors la divulgation et l'évaluation des « meilleures pratiques » ainsi que la diffusion des informations et connaissances liées à ces pratiques.

Les trois caractéristiques majeures de la communauté de pratique résident dans le triptyque apprentissage situé / structure sociale / identité collective. L'intérêt de la notion de communauté de pratique est d'aborder l'apprentissage à travers le prisme de la capacité à acquérir des connaissances tacites par le partage d'une pratique, de telle sorte que la communauté toute entière prend la forme d'une entité créatrice apprenante (Dibiaggio et Ferrary, 2003). Les spécificités de cet apprentissage, mis en exergue par Wenger (1998) sont :

- **L'existence d'un domaine commun** : les communautés de pratique sont focalisées sur une pratique commune, ce qui implique que leurs membres partagent des intérêts communs ainsi qu'un niveau minimum de connaissances lié au domaine. La communauté ne saurait alors se substituer au réseau de connaissances ou d'amis.
- **Des interactions nombreuses** : basées sur l'engagement libre dans des activités conjointes, l'entraide, les échanges de conseils et d'informations.

- **Le développement d'un répertoire partagé de ressources** : les membres d'une communauté de pratique partagent un répertoire de ressources constitué d'expériences et d'outils. Il contient des routines, une base de connaissances communes ainsi que n'importe quel outil facilitant la coordination des membres autour de la résolution de problèmes.

Ce qui différencie l'apprentissage situé des approches plus classiques réside dans le statut idiosyncrasique donné à la connaissance. Elle ne revêt finalement son statut que dans le contexte de son usage, c'est-à-dire à la fois dans une perspective technique mais également dans le contexte social de croyances, de représentations et de culture qui préside au groupe (Brown et Duguid, 1998 ; Cook et Brown, 1999). L'apprentissage comme le soulignaient à l'origine Lave et Wenger (1991) et Brown et Duguid (1991) est non seulement collectif et situé, mais aussi processuel. Cette dimension processuelle, selon ces auteurs, signifie que la connaissance n'est en aucun cas un stock, mais bien un construit évolutif dans le temps. Ce sont donc les déterminants sociaux de la création de connaissance et l'intensité des relations interpersonnelles qui président à la production de connaissances tacites ou implicites (Brown et Duguid, 2000). Contrairement aux approches classiques de l'apprentissage émergeant de manière spontanée, l'interaction revêt un caractère intentionnel en ce sens que les membres de la communauté partagent un même but ou une même passion qui fait sens collectivement (Engeström, 1993 ; Dibiaggio et Ferrary, 2003).

Ces communautés de pratique s'appuient sur une structure sociale caractérisée par un mode de gouvernance implicite (Muller, 2004). La multiplication des interactions orientées contribue à l'émergence de régularités émergentes, règles et conventions générées par les comportements individuels et contribuant en retour à les contraindre. Dès lors, les acteurs sont eux-mêmes producteurs de leurs propres règles du jeu qui s'imposent ensuite pour contraindre les éventuels comportements déviants ou opportunistes. En ce sens, la communauté de pratique, à travers sa structure sociale et sa gouvernance implicite, contribue à pallier les imperfections de marché. Elle permet tout d'abord de réduire le risque d'aléa moral (Dibiaggio et Ferrary, 2003) dans la mesure où tout comportement déviant néfaste aux intérêts des autres membres fait l'objet de la sanction collective. Elle réduit par ailleurs le risque d'antisélection par une réduction de l'asymétrie d'information permettant de limiter l'opportunisme des membres.

La structure sociale repose sur un actif relationnel fondé sur un capital social, un mode de circulation de l'information et sur l'amélioration permanente des modalités de coordination. Cet actif relationnel est déterminé par la nature des liens établis entre les membres et de leur transitivity. Les réseaux denses, fondés sur des liens forts, favorisent la confiance entre les membres de la communauté mais peuvent contribuer à réduire la diversité au point d'être générateurs de phénomènes de *lock-in* (Granovetter, 1985). En cas d'évolution très rapide de leur environnement, une trop forte cohésion dans la communauté peut s'avérer être un handicap, les acteurs n'étant pas en mesure d'évaluer la portée des changements de comportement à effectuer (Gargiulo et Benassi, 2000 ; Comet, 2007). Dès lors, l'avantage de la communauté dépend également de sa capacité à bénéficier des liens faibles développés par certains de ses membres. La multiplication de liens faibles, marquant une ouverture vers l'extérieur de la communauté constitue une accumulation de capital social potentiellement activable si le besoin s'en fait ressentir. Dès lors, la capacité de la communauté à se redéployer dépend de l'encastrement (*embeddedness*) de ses membres dans différentes communautés (Granovetter, 1985).

Dans la lignée des travaux développés par H. White (Grossetti et Godart, 2007), l'action individuelle est encadrée dans les réseaux sociaux en ce sens que tout acte est à la fois

"contraint et rendu possible par les réseaux" (p. 8), c'est-à-dire par la structure sociale. L'encastrement prend forme au travers du lien maillé avec d'autres entités, qui, elles-mêmes sont dotées d'une capacité à se découpler, à un moment ou un autre, afin de rendre possible la constitution de ce nouveau lien. Tout encastrement ne peut donc être rendu possible que sur la base d'un découplage préalable, c'est-à-dire une autonomisation ponctuelle ou durable de liens déjà constitués. En cela, l'encastrement résulte d'une subtile gestion de la tension entre dépendance et autonomie.

Dans la communauté de pratique, la dynamique d'encastrement s'appuie sur l'interaction orientée de ses membres. En cela, les comportements micro-sociaux conduisent à l'émergence de régularités, de rituels, règles communes permettant une cohérence d'ensemble des actions, des pratiques et une interprétation partagée des signaux de l'environnement. En produisant à la fois du sens, un sentiment d'appartenance, une histoire commune et une légitimité de l'action collective, la communauté est constitutive d'une identité sociale (Wenger, 1998). Cette identité est centrale dans la mesure où elle permet de caractériser la communauté comme une instance particulière dite "de cercle" (Degenne et Forsé, 1994 ; Grossetti et Bès, 2003). Les cercles sont des entités collectives caractérisées par une dénomination, des limites établies de manière relativement claire et permettant de différencier les individus y appartenant des individus n'y appartenant pas (Degenne et Forsé, 1994). En retour, l'individu construit son identité en relation avec la communauté dans son ensemble : il se définit comme un membre de la communauté, impliqué dans une entreprise commune avec d'autres individus. Cette identité n'est pas étrangère à la recherche d'une stabilité, d'une forme de contrôle et d'appui social dans une situation générale d'incertitude radicale (Grossetti et Godart, 2007). Les modes de résolution des problèmes, la réduction des tensions donnent lieu à la création et la diffusion « d'histoires de guerre » (*war stories*) qui caractérisent les relations au sein de la communauté et participent de l'identification au groupe. Le processus d'identification sociale et le processus de contrôle exercé sur les relations sociales sont finalement très liés par l'information et la connaissance de l'autre acquise tout au long des interactions. De telle sorte que l'on peut véritablement parler de gouvernance implicite (Muller, 2004) pour désigner ces mécanismes collectifs de régulation.

### ***C. L'identification des contextes dédiés***

D'un point de vue général, une revue de la littérature en économie et gestion conduit à l'identification des deux principaux contextes dans lesquels opèrent les communautés de pratique<sup>2</sup> : l'apprentissage et la création de connaissances aux niveaux inter- et intra-firmes (Anand et al. 2007 ; Brown et Duguid, 1991 et 2001 ; Cohendet et Diani, 2003 ; Dibiaggio et Ferrary, 2003 ; Faulconbridge, 2007 ; Hakanson, 2005) ; les échanges d'expérience dans le cadre des communautés d'utilisateurs (Baldwin et al. 2006 ; Franke et Shah, 2003 ; Harhoff et al. 2003 ; Jeppesen et Frederiksen, 2006 ; von Hippel, 2001 et 2005).

Les communautés de pratique dédiées à l'apprentissage et la création de connaissances aux niveaux inter- et intra-firmes visent à la résolution de problèmes directement liés à l'activité productive par l'échange, l'expérimentation de nouvelles connaissances (Orr, 1996 ; Brown et Duguid, 2000), le développement d'innovations (Grabher, 2004) et de nouvelles

---

<sup>2</sup> Dans une revue de la littérature, Amin et Roberts (2008) ont proposé une typologie des communautés de pratique différenciant les communautés ayant pour objet l'accomplissement d'un type de tâche précis, les communautés de professionnels, les communautés épistémiques ou de création et les communautés virtuelles. Leur typologie se base sur l'identification de quatre dimensions distinctives : le type de connaissances mobilisées, les modalités d'interactions sociales tant dans leurs dimensions spatiale et temporelle que dans la nature des liens sociaux, la nature et la fréquence d'innovations se produisant en leur sein et les dynamiques organisationnelles.

activités (Anand et al., 2007), la prise de décision dans des situations d'incertitude et d'ambiguïté (Dupouët et Yildizoglu, 2006 ; Beunza et Stark, 2004). Dans le cadre des relations interorganisationnelles, il leur a été attribué un rôle central dans la diffusion de connaissances (Faulconbridge, 2007 ; Ferlie et al. 2005) et, plus généralement, dans le développement des réseaux et clusters (Benner, 2003 ; Dibiaggio et Ferrary, 2003 ; Gittelman et Kogut, 2003 ; Lissoni, 2001 ; Suire et Vicente, 2008). Ainsi que le soulignent Brown et Duguid (2000, 2001), ces travaux montrent que les communautés de pratique forment une entité centrale d'émergence de la connaissance et de différents modes d'apprentissage associés. Toutefois, pour remplir leurs tâches et se développer, elles doivent obtenir le soutien de la structure dans laquelle elles se situent. Ceci n'est rendu possible que si ces dernières sont en mesure de fournir un contexte favorable aux échanges et à l'improvisation, tout fournissant un cadre propice à la diffusion d'information et de connaissances en dehors de leurs frontières strictement identifiées. Une organisation adéquate des routines, processus en cohérence avec les modes d'interactions intercommunautaires, est alors requise (Brown et Duguid, 2001 ; Cohendet et Diani, 2003 ; Cohendet et al., 2002).

Les communautés d'utilisateurs ont été identifiées dans des cadres aussi divers que le développement de logiciels libres (von Krogh et al., 2003 ; Lakhani et von Hippel, 2003), les forums internet dédiés à la photographie (Muller et al. 2007), les industries de la mode (Di Maria et Finotto, 2008), le développement de matériels de sport (Baldwin et al. 2006 ; Franke et Shah, 2003) ou la pratique musicale (Jeppesen et Frederiksen, 2006). Généralement, ces communautés regroupent des individus partageant un intérêt ou une passion communes pouvant faire l'objet d'une pratique, allant du simple loisir au professionnalisme. L'adhésion à de telles communautés est, bien souvent, motivée par la recherche d'informations et de connaissances en vue d'une amélioration de la pratique personnelle. Une autre motivation conduisant au développement de telles communautés peut aussi provenir d'un besoin ressenti par les utilisateurs et satisfait de manière imparfaite par l'offre des firmes. Ce type de motivation a été notamment mis en lumière dans les domaines du logiciel libre et du matériel de sports (Shah, 2003).

De ce point de vue, les entreprises peuvent tirer un parti important de la collaboration et de l'exploitation des communautés d'utilisateurs pour plusieurs raisons. Premièrement, une activité de veille portant sur des communautés d'utilisateurs permet de cerner et de répondre au mieux aux besoins des utilisateurs en vue d'orienter les efforts de développement de nouveaux produits. Une telle stratégie a été largement utilisée par des PME dans l'industrie textile italienne (Di Maria et Finotto, 2008). Ensuite, les communautés d'utilisateurs sont en mesure de générer des innovations pouvant être intégrées par les entreprises, et permettant de réaliser des économies importantes sur les coûts de R&D, ainsi que l'ont montré Jeppesen et Frederiksen (2006) dans leur analyse de l'entreprise Propellerhead Software. Enfin, les communautés d'utilisateurs peuvent influencer la représentation d'une marque auprès du grand public. Ce phénomène a notamment été utilisé par la marque de vêtements 55DSL (Di Maria et Finotto, 2008).

### **III. Les NTIC dans la dynamique fonctionnelle du réseau de communautés, la recherche d'un modèle économiquement rentable**

Les communautés en réseau sont aujourd'hui abordées comme un puissant outil non seulement d'accès aux ressources et aux connaissances, mais également de prospection de nouveaux marchés et de veille (Memmi, 2003 ; Cochoy, 2004 ; Djuatio, 2004...). Toutefois, très peu de travaux se sont consacrés à l'étude des stratégies d'encastrement social des TPE et du rôle des NTIC dans cet encastrement. Très fréquemment on constate soit l'existence



d'études portant sur l'encastrement social de la TPE indépendamment des NTIC (Comet, 2007 ; Cochoy, 2003 ; Djuatio, 2004 ; ), soit l'existence d'études traitant de l'usage des NTIC dans la TPE et PME indépendamment de la structure résiliaire (Amabile et Gadille, 2003 ; D'Iribarne et Tchobanian, 2003 ; Messeghem et Paradas, 2009). Les études consacrées exclusivement aux communautés virtuelles (Hagel et Armstrong, 1997 ; Benghosi, 2006...), qui tentent de lier ces deux aspects, font le constat du rôle à la fois d'apprentissage, de structuration des liens et d'identification rempli par les NTIC. Toutefois, pour ce qui concerne les économies de la connaissance, certains auteurs regrettent une tendance générale à la surdétermination des NTIC dans la structuration résiliaire et l'apprentissage (Lung, Rallet et Torre, 1999 ; Renou, 2007). Incitant à la codification à l'excès des connaissances, les NTIC ne semblent pas forcément garantir une bonne coordination à distance et la codification ne s'avère quant à elle pas toujours souhaitable. Il subsiste toujours en effet un risque de perte de contenu lors de la codification. Par ailleurs, le fait qu'une connaissance tacite soit indéterminée peut lui conférer une certaine flexibilité et une évolutivité (Memmi, 2003). Dans cette perspective, ce paragraphe vise à apporter des éléments d'analyse des liens pouvant être faits entre NTIC, apprentissage et structuration sociale en se départissant de toute surdétermination des liens par la technologie.

#### ***A. NTIC, réseaux de communautés de pratique et apprentissage.***

L'usage des NTIC est perçu comme un vecteur de mise en complémentarité et de synergie au sein des communautés. La structure résiliaire devient un espace d'apprentissage caractérisé par l'échange de savoir-faire, une coordination des compétences-clefs, ou de la sélection des meilleures pratiques. Toutefois, le processus d'incorporation de la connaissance, c'est-à-dire son appropriation cognitive (Memmi, 2003), suppose une codification préalable mais également une capacité à en saisir les différentes applications possibles. Les NTIC sont alors des vecteurs d'apprentissage situés dans des contextes bien particuliers et supposant une codification, comme par exemple la construction d'une connaissance à partir d'échanges d'expériences et de parcours pluriels, de type *war stories*. Les membres de la communauté, au travers de leurs échanges NTIC, vont pouvoir comparer leurs expériences. Les NTIC permettent ainsi d'assurer la diversité des besoins d'information et de partage d'expériences qui conduisent à développer un avantage concurrentiel : réduction des coûts de recherche et d'exploration/exploitation ; amélioration du niveau de qualité ; innovations produit et service sur la base de nouvelles pratiques. Le coût de l'acquisition cognitive, quant à lui, sera d'autant plus important que l'assimilation de la connaissance est longue ou suppose une expérience de départ préalable. Selon Memmi (2003), cette capacité d'absorption cognitive peut dans certains cas se révéler être un véritable goulot d'étranglement pour le membre de la communauté et être à l'origine de viscosités empêchant le processus de se réaliser.

Par ailleurs, faire partie de réseaux de communautés de pratique peut permettre à la TPE de déléguer à d'autres TPE, mieux placées du point de vue de l'accès à l'information, la construction d'une connaissance de marché et ensuite de se l'approprier. La TPE qui ne dispose pas des ressources suffisantes lui permettant de construire cette connaissance du marché peut de cette manière pallier cette limite structurelle handicapante (Dubuisson-Quellier, 2003). La construction de cette connaissance est toutefois rendue possible par l'évaluation et le filtrage opérés par les NTIC, qui participent ainsi à la réduction des coûts de maintenance individuels de l'information en circulation. En effet, les connaissances se construisent sur la base d'information en circulation au sein de la communauté que cette dernière va localiser, évaluer et filtrer. L'usage des NTIC dans un réseau est vu dans ce cas comme un vecteur d'économie d'attention au sens de Benabid et Grolleau (2003) (voir aussi Simon, 2002). Selon ces derniers, les capacités cognitives des individus étant limitées, ils

deviennent rapidement incapables de traiter l'information efficacement lorsqu'elle est surabondante : flux d'information incessants, obsolescence rapide, nécessité de mise à jour. Une trop grande quantité d'information peut être vécue paradoxalement comme une pénurie car elle perturbe les capacités d'analyse et de traitement des individus. Le problème n'est plus alors l'information mais l'attention nécessaire à son traitement. Dès lors, appartenir à une communauté en réseau permet de réaliser une économie d'attention par un meilleur traitement collectif des informations à disposition (tri, hiérarchisation...) et par conséquent une économie de coût de maintenance (Memmi, 2003).

Au final, l'adhésion à une communauté et les échanges NTIC qui s'y nouent contribuent pour chaque participant à la construction d'un modèle économique permettant une réduction des coûts tout en améliorant les capacités d'apprentissage et d'assimilation, même si finalement aucun participant ne peut individuellement influencer ni les contours de la communauté ni ses membres (Benghosi, 2006). Ce modèle s'appuie sur des économies individuelles de coûts de découverte et d'accès, de maintenance, d'attention et de traitement, d'acquisition cognitive, de construction de connaissances. Toutefois, ce mode de production sociale des connaissances est fondamentalement conditionné par la structure sociale. Il dépend du degré d'encastrement des individus et de l'intensité des liens qui président à cette structure.

### ***B. NTIC, réseaux de communautés de pratique et structuration sociale***

Une littérature fournie montre dans quelle mesure les NTIC soutiennent la structuration en réseau tout en la développant ou la renforçant selon les cas, par l'entretien et l'élargissement des connexions (Becheikh et Su, 2005 ; Laghzaoui, 2009). La TPE et la PME sont abordées comme un noeud de réseaux au sein desquels les NTIC peuvent être vecteur d'une rente relationnelle ouvrant de nombreuses opportunités de marché. Comme le soulignent D'Iribarne et Tchobanian (2003) un site internet, par exemple, aura une triple fonctionnalité à la fois informationnelle, transactionnelle mais également relationnelle. Le fait, pour une firme, d'être encadrée dans de nombreux réseaux et communautés implique alors un nouveau rapport local/global et une réflexion renouvelée sur ses frontières. Etre inscrites dans de nombreuses communautés de pratique peut être, pour ces firmes, un moyen de développer le plus grand nombre possible de moyens d'influence sur le marché (Dubuisson-Quellier, 2003).

Les NTIC peuvent être dans certains cas un puissant outil de gestion des liens avec de multiples réseaux de communautés de pratique et par conséquent contribuer à la mise en place d'une stratégie d'encastrement / découplage en fonction des besoins de la firme. L'échange de courriels permet de se découpler momentanément d'une communauté tout en assurant la continuité du lien avec cette dernière. C'est un signal donné à l'autre qu'une légitimité et une confiance lui sont reconnues. Il est alors possible d'envisager des relations résiliantes latentes ou bien des réseaux temporaires au sens de Becheikh et Su (2005), intégrant une logique de proximité régulée en fonction des opportunités réalisables. Par exemple, un acteur peut être inscrit dans un réseau ou une communauté dont les liens ne sont pas activés pour l'instant, mais que l'on va "entretenir" grâce aux NTIC. Dans d'autres cas, comme le soulignent ces auteurs, le réseau est temporaire au sens où l'organisation virtuelle qu'il soutient va se dissoudre une fois le projet mené à bien. Finalement, l'encastrement relève ici du paradigme stratégique. L'acteur essaie de bénéficier d'une rente relationnelle en établissant une stratégie de portefeuille relationnel à travers une dynamique d'encastrement orientée (Djuatio, 2004). Toutefois, comme le soulignent Messeghem et Paradis (2009), la littérature représente souvent l'encastrement de manière binaire, soit comme la structuration de liens forts au sens de Coleman (1990), soit comme un encastrement à degrés variables fondé sur

l'existence de liens faibles et de trous structuraux (Burt, 1992). Selon ces auteurs, l'encastrement est triptyque c'est-à-dire est à la fois :

- **Relationnel** : fondé sur des échanges entre des dyades, motivé par des relations de réciprocité de confiance de réputation, autrement dit il est institué ;
- **Structurel** : porté par une structure, par des phénomènes de *closure* selon les propriétés des liens ;
- **Cognitif** : s'appuie sur des représentations, des systèmes d'interprétation et de signification partagés.

La co-évolution de ces trois composantes va être conditionnée par la dynamique d'encastrement – découplage en donnant lieu à des logiques de cercles impliquant une relation à l'extérieur discriminante. Les pratiques à l'intérieur de chaque cercle sont fondées sur des coordinations concourantes (Renou, 2007) donnant lieu à des prescriptions réciproques. Les NTIC sont alors un moyen d'assurer ces prescriptions réciproques par exemple par le référencement mutuel de liens internet. De nombreuses recherches montrent par ailleurs le rôle des NTIC comme moyen de renforcer certains liens faibles dans une communauté ou comme moyen de "reconstruire" l'engagement mutuel suite à une réorganisation majeure dans l'organisation (Vaast, 2001). Cependant, il n'en demeure pas moins que les NTIC peuvent à un moment ou un autre produire des phénomènes de discrimination négative. Si elles contribuent dans certains cas à une ouverture sur l'environnement, elles peuvent par ailleurs produire le phénomène inverse. C'est que l'on appelle les effets de "cyberbalkanisation" ou de "tribu" liés au repli de la communauté résiliente sur elle-même (Vaast, 2001).

#### **IV. Réseau de communautés de pratique dans la stratégie de développement de la TPE : le cas de deux SCOP (Sociétés Coopératives de Production)**

Les coopératives se trouvent actuellement à la croisée de deux phénomènes conjoints qu'elles vont devoir intégrer dans la définition de leur stratégie de développement (Halary, 2006). Tout d'abord, la multiplication, durant la dernière décennie, des micro-groupes de TPE et de PME témoigne de la nécessité de se structurer en réseaux dans un environnement concurrentiel incertain. Dans ce contexte, les coopératives « isolées » rencontrent plus de difficultés à assurer leur survie. Ensuite, l'exacerbation de la concurrence et l'extension des marchés à l'échelle internationale ont considérablement modifié le rapport entretenu par les SCOP avec leur environnement. L'étranglement du marché national envisagé comme marché de référence constitue aujourd'hui une faiblesse pour certaines SCOP.

Dès lors la question de la structuration des réseaux se pose comme processus d'inscription des SCOP dans leur environnement. A ce titre, Smith (2004) explique que les coopératives peuvent tirer un avantage à se structurer en réseaux, qu'il s'agisse de réseaux horizontaux ou verticaux orientés, vers l'amont ou l'aval des filières. Dans le cas des réseaux horizontaux, l'avantage peut être tiré des complémentarités de ressources informationnelles, matérielles ou financières (solidarités mutuelles pour l'accès à des marchés, équipements, bases de données...) ou de compétences (coopérations transversales dans l'activité de conseil) permettant une meilleure réactivité vis-à-vis de l'environnement. Dans le cas de réseaux verticaux, il s'agit de structurer les liens avec les fournisseurs ou avec les entreprises intervenant en aval de la filière, en matière de commercialisation et d'accès aux nouveaux marchés par exemple.

Toutefois, les incitations à se constituer en réseaux relèvent plus de l'établissement de liens de soutien et d'appui internes à la fédération des SCOP que de réseaux sociaux au sens où nous l'entendons ici, c'est-à-dire associant une pluralité de communautés impliquant des acteurs aux statuts non similaires. Autrement dit, si l'on trouve facilement dans la littérature des travaux sur le réseau entendu avant tout comme une fédération d'acteurs, il n'existe pas à notre connaissance d'analyses centrées sur les réseaux sociaux des SCOP et sur leurs pratiques communautaires. Or ces structures s'appuient sur des fondements identitaires forts intégrant des principes de démocratie et de solidarité (Chedotel, Huntzinger, 2002). Selon Chedotel (2003), les coopératives sont des organisations caractérisées par une identité hybride orientée vers une logique de marché et proche d'une gestion de type familiale en tenant compte des besoins et des attentes de ses membres. On peut donc penser a priori qu'elles sont enclines à développer des réseaux sociaux ou à s'intégrer facilement dans de telles structures, voire à s'organiser en communautés avec d'autres acteurs non forcément issus du milieu des SCOP.

Les études portant sur l'usage des NTIC dans les SCOP sont également rares. Les travaux de Marouseau et Follacci (2008) montrent que les SCOP ne sont pas plus en retard que les autres entreprises au statut classique en matière d'usage des NTIC. Ce qui ressort en revanche, c'est que seulement une minorité d'entre elles mettent en œuvre une approche stratégique du déploiement des NTIC. La majorité des structures en développe plutôt un usage générique. Toutefois, selon les auteurs, d'autres facteurs peuvent jouer, notamment la personnalité du dirigeant, certains d'eux étant plus enclins que d'autres à intégrer les NTIC dans leur stratégie globale. Dans leur analyse sur le développement des services en ligne dans l'économie sociale, Benghosi et al. (2003) montrent comment les forums électroniques, la messagerie ou les outils de *groupware* peuvent participer à la constitution de communautés et au travail en réseau. La raison est qu'il est plus facile de rendre opérationnel un besoin de coordination à l'intérieur d'un périmètre clos où les échanges et les transactions peuvent être gérés plus efficacement. Ceci ne signifie pas pour autant que la communauté ne peut émerger sans les NTIC, simplement son existence peut être favorisée via ce média. Les auteurs montrent ainsi comment les communautés d'agriculteurs peuvent se constituer autour d'une offre de services en ligne ou se renforcer autour d'un réseau informatisé de "compétences métier", ceci selon des modèles de croissance qu'il est aisé d'isoler.

Dans un ordre d'idées proche, Benabid et Grolleau (2003) montrent que les NTIC sont des instruments potentiels au service de l'économie sociale dans une économie dite de "l'attention" où la capacité à capter l'attention devient rare face à une surabondance d'information. Six principaux critères sont retenus : les NTIC comme moyen d'accès à l'information, comme outil de diffusion et vecteur d'attention, comme outil de visibilité des agents, comme outil de travail en réseau, comme outil de démocratisation et de gouvernance solidaire; comme outil de recrutement et de volontariat virtuel. Ils mettent tout particulièrement en exergue les effets de réseau générés par les NTIC dans les ONG. Ces dernières contribuent à l'extension spatiale des membres potentiels du réseau ce qui conduit à renforcer son attractivité. Par ailleurs, l'exploitation de ressources communes, l'apprentissage initié par l'échange de pratiques contribuent à générer des externalités pécuniaires, informationnelles voire dans certains cas technologiques.

Il n'en demeure pas moins que les NTIC peuvent ne pas contribuer favorablement à la stratégie de la structure. Dans certains cas, les acteurs n'ont pas les mêmes degrés d'appropriation de l'outil informatique, ne sont pas équipés de manière compatible ou bien les NTIC sont un "cache-misère" qui masque l'absence d'une véritable stratégie de réseau ou une absence de cohésion entre les membres. Les NTIC sont alors plus susceptibles de faire émerger des conflits d'orientations stratégiques ou de contribuer à l'émergence de structures

"écrans" sans contenu, que de donner naissance à une véritable dynamique collective (Benabid et Grolleau, 2003).

Inscrite dans une problématique stratégique liée à sa petite taille, à ses fondements identitaires forts et à son inscription dans de multiples réseaux, la SCOP est un acteur particulièrement intéressant à étudier du point de vue des communautés de pratique (Leroux, 2008). Aussi, notre objectif est de montrer en quoi notre cadre conceptuel peut contribuer à une compréhension originale de la dynamique d'encastrement de la SCOP et ouvrir de nouvelles perspectives de recherche autour de la question du développement de la petite entreprise via les NTIC. Les deux études de cas suivantes montre que ces TPE peuvent développer leur activité par la mobilisation de communautés de pratique d'utilisateurs pour la première et de producteurs pour la deuxième<sup>3</sup>.

#### *A. Cas n°1 : réseau de communautés de pratique, NTIC et prescriptions mutuelles*

Cette SCOP, créée en 2004, est spécialisée dans la conception et la réalisation d'habitats écologiques. Avec deux salariés, un architecte d'intérieur et un maçon, l'entreprise rencontre trois difficultés majeures : 1) la spécificité de sa production fait qu'elle est isolée géographiquement de ses partenaires fournisseurs majoritairement établis en Allemagne ; 2) elle parvient difficilement à capter une clientèle avertie faute de pouvoir développer une stratégie marketing ciblée; 3) elle souhaiterait recruter une clientèle plus large mais ceci suppose une éducation et une formation du client potentiel à l'habitat et aux matériaux biologiques, ce qui est hors de sa portée. L'encastrement dans des réseaux de communautés d'utilisateurs sur internet est alors pour cette entreprise une condition nécessaire à sa visibilité et à sa survie. Elle a par ailleurs une particularité, celle d'être inscrite dans une activité dont la frontière entre vocation professionnelle et vocation militante est relativement floue. Si l'on analyse le réseau social d'ensemble dans lequel la SCOP est encadrée, il est possible d'identifier trois composantes au sein desquelles la dimension identitaire militante est très forte : le réseau de fournisseurs, le réseau associatif et coopératif, et le réseau d'utilisateurs. Ces différentes catégories résiliantes forment des communautés identifiables au sein desquelles les interactions sont nombreuses et s'appuient d'une part sur des compétences et des intérêts communs, d'autre part sur l'existence d'un répertoire partagé de ressources (expériences et connaissance générale de matériaux et techniques de bio-habitat).

Le réseau d'affaires regroupe tous les fournisseurs de l'entreprise répertoriés par cette dernière comme des "partenaires". Un partenaire se définit ici comme une organisation associée à l'activité de la SCOP de manière régulière soit par le biais de contrats commerciaux soit pour la réalisation d'un projet commun. Exclusivement professionnel, il est constitué de manière stratégique dans la perspective d'une rétribution rapide en échange d'un effort fait en termes d'adaptation du produit et/ou du service. Le réseau associatif et coopératif regroupe quant à lui les acteurs du mouvement des SCOP ainsi que les associations auprès desquelles la SCOP est engagée bénévolement, en particulier autour de la question de la protection de l'environnement. Ces réseaux de solidarité viennent en appui au développement de l'entreprise par des prescriptions mutuelles donnant lieu à de nouveaux marchés. Enfin, le réseau d'utilisateurs renvoie quant à lui à une organisation résiliante en communautés de pratique d'utilisateurs. Il s'appuie non seulement sur une identité et une solidarité fortes autour d'une thématique (le biologique), de valeurs affichées<sup>4</sup>, mais également autour de processus

---

<sup>3</sup> Il s'agit de deux études de cas fondées sur des entretiens semi-directifs effectués auprès des dirigeants, des seconds d'entreprise et des salariés.

<sup>4</sup> La qualité du travail comme objectif premier, le respect de l'environnement, la vigilance sur les produits consommés et l'adaptation des modes de vie à ces nouvelles contraintes environnementales.

d'apprentissage situés basés sur des échanges d'expériences et des échanges de connaissances techniques.

L'intérêt de l'encastrement au sein de différents réseaux de communautés est d'exploiter le réseau des autres et ainsi profiter "des amis des amis", c'est-à-dire d'une dynamique de prescriptions mutuelles en chaîne fondée sur la transitivité des liens. En cela, le réseau est rétributif. Il se caractérise également par une identification forte au groupe, par des interprétations et un langage communs issus de l'expérience commune. On perçoit également une forme de gouvernance implicite avec l'émergence de règles du jeu propres aux communautés, un acteur au comportement déviant étant susceptible d'être exclu du groupe. Par exemple, si l'un des membres d'une communauté prescrit un lien avec un autre membre, il est implicitement dans l'attente d'une réciprocité de ce lien. Si cette dernière se fait attendre ou qu'aucune prescription réciproque n'est faite, alors le lien risque d'être rompu et la réputation de l'ingrat peut en être affectée.

Cet encastrement dans de multiples communautés est rendu possible par le recours à internet. La SCOP dispose d'un site internet sur lequel elle présente ses activités, ses produits et réalisations ainsi que ses valeurs et principes. La stratégie de référencement s'appuie sur une logique de cercles, l'objectif étant multiple : informer et orienter l'utilisateur ; l'éduquer aux techniques et matériaux ; être visible et obtenir des prescriptions mutuelles ; partager l'information avec d'autres utilisateurs et déléguer la veille technique à des utilisateurs en meilleure position d'accès à l'information. Du point de vue de la structure résiliaire, on identifie différentes instances de cercles. Le premier cercle est celui des partenaires professionnels et associatifs directs avérés (onze liens). La SCOP désigne comme partenaires des acteurs qu'elle référence et qui la référencent en retour. Ce référencement mutuel ou prescription mutuelle s'appuie sur un principe de solidarité mutuelle, excepté lorsqu'il s'agit de référencements payants. Les partenaires en question sont scrupuleusement choisis : annuaires de sociétés fournisseurs de produits écologiques; partenaires fournisseurs de matières premières écologiques; banques finançant des projets écologiques ; partenaires diffusant des informations périphériques à la thématique de l'écologie ("bio-attitude"; éducation et santé des enfants; médecines dites parallèles etc.). Dix autres liens directs sont mis en évidence mais dans une rubrique différente afin de ne pas les faire apparaître comme partenaires. Ces structures "non partenaires" mais apparaissant en lien direct sont principalement des associations militantes inscrites dans des réseaux de santé publique, ainsi que le mouvement SCOP. Les échanges se font par des consultations de site à site ou bien par newsletters et courriels d'information selon les cas. Ces partenaires et structures constituent différents cercles dans une relation directe dite « de premier rang ». Chaque partenaire référencé en lien renvoie lui-même vers d'autres liens que nous avons nommé les membres de second rang. Nous avons recensé dans ce deuxième rang 1146 liens, ces derniers concernant des membres oeuvrant dans des domaines similaires (habitat écologique, écologie générale, éducation et santé des enfants, médecine parallèle). De plus, il faut ajouter à cela environ 35000 liens dus à des référencements dans des annuaires thématiques. Tout est fait pour que l'utilisateur puisse avoir accès à l'intégralité de l'information sur le domaine non seulement de l'habitat écologique mais également sur des domaines connexes relatifs à la santé, l'action militante et l'éducation.

On observe ainsi une extension des échelles de coordination au-delà des partenaires strictement identifiés comme tels par la SCOP. Chaque cercle et chaque rang incite les membres à étendre leurs échanges avec d'autres. Chaque membre diffuse des informations ou des conseils sur les nouvelles techniques en lien avec l'écologie, ce qui produit un accroissement de la connaissance de chacun sur cette thématique récurrente. Pour ce qui est de notre SCOP, la cohésion du premier cercle repose sur :

- Des opportunités de marchés rendues possibles par des prescriptions mutuelles et l'organisation implicite d'une filière allant de la matière première à la réalisation finale;
- L'existence de thématiques récurrentes;
- Le respect des impératifs de qualité et de fiabilité des informations et de la connaissance transmises;
- Des similarités fortes entre participants;
- Une solidarité et une identité forte liées à une implication à la fois idéologique et militante;
- Des mécanismes d'apprentissage collectif portant sur les techniques et produits liés à l'écologie et les nouvelles pratiques émergentes.

L'avantage tiré de ce réseau de communautés de pratique réside tout d'abord dans l'extension des coordinations à des relations à distance, ce qui permet à cette petite structure de rompre son isolement. Ensuite, l'appartenance à des réseaux de communautés visibles sur Internet et les prescriptions mutuelles contribuent au recrutement de nouveaux clients tout en minimisant les efforts financiers et humains de prospection. Toutefois, la SCOP ne peut assurer des marchés au niveau national pour des raisons de coûts et d'adéquation avec ses principes de respect de l'environnement<sup>5</sup>. Elle se trouve donc face à un problème d'adéquation des recrutements de clients qui sont nationaux du fait de la couverture du site Internet, alors que le marché ne peut être que local compte tenu des contraintes de l'activité. Un autre avantage est que l'appartenance à de tels réseaux de communautés permet d'établir des relations d'assistance mutuelle dans le cas de la recherche d'une matière première particulière ou d'une fiche technique sur un composant nouveau. La distribution de la connaissance se fait par un échange expert/expert ou expert/novice.

Les NTIC sont donc ici à la fois un vecteur d'accroissement de la connaissance et un vecteur de coordination sociale. Dans ce cas, les communautés ne sont pas préexistantes aux NTIC mais émergent de l'usage même des NTIC. Cette conception relève du paradigme de l'émergence et de l'encastrement "multi-cercles" de la SCOP pour rompre son isolement, réduire l'incertitude et développer de nouvelles opportunités de marché. Les NTIC sont également vécues comme un vecteur de changement organisationnel dans la mesure où elles contribuent à exclure des intermédiaires (grossistes) et à autoriser des liens directs avec les fournisseurs. On observe alors pour cette activité un phénomène de désintermédiation augmentant le degré de proximité relationnelle entre les participants.

### ***B. Cas n°2 : réseaux de communautés de pratique, NTIC et constitution d'un réseau latent activable***

Dans le cas précédent la communauté est née de l'usage même des NTIC. Le processus dans lequel elle s'inscrit est *émergent*. Nous allons à présent présenter le cas d'une SCOP constituée en communauté de pratique avec d'autres sociétés (qui ne sont pas forcément des SCOP) et dont les interactions sont rendues plus efficaces grâce à l'usage des NTIC. Dans ce cas, la communauté est préexistante à l'usage des NTIC, ces dernières étant perçues comme un facteur de coordination sociale.

Il s'agit d'un bureau d'étude spécialisé en arboriculture qui travaille assez fréquemment avec des collectivités publiques dans le cadre de politiques d'aménagement urbain, péri-urbain

---

<sup>5</sup> A ce titre, le dirigeant de la SCOP bénéficie grâce au réseau d'utilisateurs d'informations sur les nouveaux produits développés à l'étranger qu'il essaie ensuite de produire lui-même afin de réduire les coûts d'acheminement et les effets négatifs du transport sur l'environnement.

et rural. La particularité de son activité est qu'elle doit former très rapidement des équipes articulant des compétences complémentaires pour répondre aux appels d'offre. Ces équipes associent principalement des paysagistes et des urbanistes. Elle est également liée à une association de consultants professionnels qui échangent leurs pratiques sur le métier et sur les expériences vécues.

Au-delà d'une équipe, il s'agit bien ici d'un réseau de type communauté de pratique. La SCOP a pour stratégie de sortir de son isolement, de développer une compétence dans ses pratiques professionnelles tout en s'appuyant sur un savoir-faire tacite commun à l'ensemble des participants. Ce savoir-faire est basé sur l'articulation de savoir-faire en paysage, urbanisme et politiques publiques d'aménagement urbain, péri-urbain et rural. Il ne s'agit donc pas de partager mais de construire ensemble un répertoire commun de ressources facilement redéployables en fonction des besoins. Selon les dirigeants, il s'agit d'une « *véritable communauté fondée sur un sentiment d'appartenance fort, avec des gens qui veulent se battre même s'ils sont finalement aussi en situation de compétition* ». Si les acteurs sont en situation de compétition parce que concurrents, ils sont cependant liés par un objectif commun : structurer un réseau de partenaires fiables et complémentaires afin de pouvoir se mobiliser et répondre aux appels d'offres en moins de vingt-quatre heures. Autrement dit, les impératifs de flexibilité et de réactivité font accepter au groupe une situation de coopération.

Concrètement, la SCOP base son encastrement social sur la constitution d'un *réseau latent* dont les membres peuvent être mobilisés très rapidement selon des combinaisons variables. Mais plus qu'un réseau, il s'agit de l'élaboration d'une véritable communauté aux intérêts et aux pratiques partagés. Cette réactivité ne peut être possible que si elle s'appuie sur une bonne connaissance mutuelle, une forte confiance, un langage commun et des façons de travailler similaires. Plus précisément, la confiance et le savoir-faire communs s'appuient sur les "*war stories*", expériences partagées entre les membres, ainsi que des rencontres informelles extra-professionnelles "*en observant quelqu'un sur un terrain de basket on peut savoir rapidement si on peut lui faire confiance ou non*". Ces échanges ne sont pas anodins dans la mesure où ils contribuent à réduire l'incertitude et le risque d'aléa moral. La confiance repose sur une règle implicite partagée : le respect de l'autre, la transparence et le partage de valeurs. La qualité du dialogue, l'adaptation rapide à l'environnement professionnel et social, le respect d'une déontologie sont également fondamentaux. Pour l'instant, les règles du jeu sont informelles et aucune clause d'exclusivité ne lie les membres du réseau. Ce serait peut-être le cas si celui-ci devait s'accroître.

Du point de vue de sa structure, le réseau est perçu par ses membres comme "*l'articulation de petites cellules hyper-actives*". Il s'agit de repérer les appels d'offres ou les projets susceptibles d'intéresser le groupe et de mutualiser les moyens. Par exemple, un projet peut certes associer des compétences complémentaires mais il peut également donner lieu à un partage des coûts. Une entreprise va acheter un logiciel spécifique, une autre va embaucher un technicien etc. Chacun contribue aux besoins du groupe et les rôles sont redistribués entre les différents membres. Par ailleurs, la co-écriture des appels d'offres et les relectures croisées en ligne permettent de réduire considérablement les délais de réactivité suite à la parution d'un appel d'offres. Cette plus grande efficacité organisationnelle contribue en retour à un renforcement du réseau et à une sélection des routines les plus efficaces.

Ce fonctionnement est rendu possible à distance par les NTIC qui permettent une gestion des interfaces adaptée à la communauté. Sont principalement utilisés le courriel et les fichiers images. Les membres ont dû rendre leur matériel informatique compatible pour assurer un transfert rapide des fichiers. Pour que les NTIC soient le média de communication utilisé par tous les membres, il est toutefois nécessaire qu'il y ait similarité des moyens



informatiques adoptés et que les membres optent pour des fréquences d'utilisation identiques de ces outils. Ceci peut paraître d'une évidence triviale, mais les dirigeants de la SCOP nous ont dit avoir exclu certains partenaires parce qu'ils ne répondaient pas assez vite aux messages qui leur étaient adressés ou bien parce qu'ils ne disposaient pas de moyens informatiques compatibles. Ainsi, un accès direct au disque dur des partenaires est en train d'être mis en place, ce qui suppose une confiance absolue entre les participants et une régulation implicite.

Le courriel permet une communication informelle au sein du groupe, tout en constituant également un système de surveillance visant à détecter tout opportunisme ou comportement déviant de l'un des membres. À travers ces échanges électroniques, le tutoiement ou la capacité à parler de ses réseaux personnels sont également perçus comme un gage de transparence et de fiabilité. Le courriel "*permet de savoir si on nous cache quelque chose*". Il revêt dans ce cas un caractère coercitif et permissif. Il permet d'une part d'effectuer une veille sur le comportement des partenaires et il contribue d'autre part au développement de relations de familiarité qui renforcent la cohésion du groupe. Les NTIC ont également permis de mettre en place un système très réactif de co-écriture et de relectures croisées avec échange de fichiers images.

La communication électronique conduit également à plus de clarté dans la communauté. A titre d'exemple, l'usage des listes de courrier rend visibles les réseaux des autres membres ou bien apporte une éclaircissement de leurs orientations stratégiques. Certains membres deviennent ainsi des "passeurs" pour la diffusion de certaines informations (en provenance de CCI ou de syndicats professionnels) en transmettant des messages qui leur ont été envoyés antérieurement. Dans certains cas, on observe ainsi un partage et une redistribution des rôles dans la diffusion des informations.

Toutefois, si les NTIC sont, en phase routinière, des outils facilitant l'entretien du réseau, l'échange de pratiques et la gestion des interfaces, les dirigeants s'accordent à penser que leur usage est contreproductif durant les phases d'émergence de certains projets, "*le risque est de vouloir créer un programme alors que l'on ne sait pas encore ce que l'on veut faire*". Par ailleurs, l'usage des NTIC doit reposer sur une culture commune. Il faut savoir les utiliser, éviter de créer de fausses urgences au sein du groupe par des règles d'arbitrage des priorités définies collectivement. Une convention de sélection des informations à diffuser est progressivement née préfigurant une gouvernance implicite en faveur des économies d'attention. Un membre qui enverrait une grande quantité de messages non filtrés et "polluants" encourerait des réactions de mise à l'écart. De plus, le rapport entretenu par les membres avec les fichiers informatiques est attentivement observé : la multiplication des fichiers électroniques est vécue par l'un de nos interlocuteurs comme "*un paradis pour procéduriers*". Les échanges peuvent dans certains cas être alourdis et retardés par des procédures de classification inutiles. De même, des règles implicites de sanction ou d'exclusion sont à l'œuvre pour réduire les excès.

On est donc en présence d'une communauté de « producteurs » fondée sur une forte confiance mutuelle et une identification forte au groupe au sein de laquelle les NTIC jouent un rôle fondamental, à la fois de cohésion et d'exclusion. Mais ces coordinations et apprentissages situés sont indissociables d'une gouvernance implicite. C'est ce qui rend possible la mise en complémentarité des membres, sachant toutefois qu'il existe en amont une incitation à coopérer évidente : les opportunités de marché sont caractérisées par la nécessaire transversalité des projets et les partenaires n'ont pas d'autre choix que de coopérer.

## V. Conclusion

L'objectif de cette communication était de proposer un cadre conceptuel nouveau, associant stratégie d'encastrement social et NTIC, pour l'analyse des nouvelles stratégies de développement dans la SCOP. L'illustration à partir de deux cas différenciés de SCOP « NTIC-sensibles » montre de quelle manière une telle structure pallie son problème de taille critique et de faiblesse de ses capacités de financement par l'encastrement dans des réseaux de communautés de pratiques, la mobilisation de ces réseaux étant facilitée par l'usage des NTIC.

Cette contribution ouvre la voie à une réflexion nouvelle sur l'intégration des communautés de pratique, via les NTIC, dans la stratégie de la TPE. La notion de réseau de communautés de pratique, et les dynamiques de cercles associées, peuvent être mobilisées comme un outil explicatif des choix stratégiques des firmes, au-delà des approches plus courantes fondées sur une stricte considération de l'innovation et du transfert de connaissances. L'inscription de ces problématiques dans le paradigme stratégique conduit au-delà de cela à de nouvelles pistes de recherche, tant au niveau de la TPE que d'entreprises de plus grosse taille. En effet, nombreuses sont aujourd'hui les entreprises qui utilisent l'encastrement social et les NTIC dans une perspective non seulement de développement industriel et commercial, mais également dans une perspective de contrôle de leur image. Par exemple, dans un contexte de responsabilité sociale et de lutte anti-OGM, des entreprises comme les multinationales de la semence, par exemple, élaborent des outils de e-réputation visant à détecter les réseaux jouant ou pas en leur faveur, à repérer les leaders d'opinion dans les communautés, de manière à développer des stratégies de contre-influence (Leroux, 2004). L'approche par les communautés de pratique et par la dynamique de cercles associée aux NTIC peut ainsi contribuer à saisir ces nouvelles stratégies aussi bien dans la TPE que dans des firmes de plus grande taille.

Par ailleurs, aborder le développement de la TPE par sa dynamique d'encastrement pose indiscutablement la question de la frontière de la firme selon deux aspects : un aspect structurel sur la nature de la relation et sur les caractéristiques des liens, qui sont de plus en plus multidimensionnels, directs ou indirects ; un aspect processuel selon lequel la dynamique d'encastrement n'est pas figée mais évolue dans le temps au fil des apprentissages et des positionnements stratégiques. Plus particulièrement, il est important de prendre en considération la dimension latente de l'organisation réticulaire, permise grâce aux NTIC qui peuvent à un moment ou un autre servir d'outil de maintien d'un lien non activé. Dès lors, la question de la frontière de la firme doit être lue au travers de ces stratégies résiliaires latentes *versus* activées, voire temporaires lorsque le réseau se dissout une fois le projet mené à bien. Des travaux menés aux Etats-Unis sur la question des organisations latentes (Starkey et al., 2000), ainsi qu'en France sur la question des réseaux temporaires (Becheikh et Su, 2005), ouvrent la voie à de nombreuses pistes de recherche sur cette question.

Les deux SCOP étudiées tentent de mettre en place un modèle économiquement rentable au travers de leur inscription dans des réseaux et communautés, ce qui conduit à repenser leur rapport à l'environnement. L'inscription dans des réseaux de communautés de pratique marque leur volonté de réduire l'incertitude sur l'environnement par la réduction des imperfections de marché et du risque d'aléa moral (Dibiaggio et Ferrari, 2003). Elle marque aussi la volonté d'une gestion de la variété par l'exploitation des liens forts/faibles. Les autres membres des communautés sont ainsi endogénéisés dans la stratégie de ces SCOP de manière à générer des économies externes d'attention, d'apprentissage ou d'assimilation. Ainsi, ce rapport à l'environnement est fondé non pas sur la stricte dimension structurelle, mais aussi sur les dimensions relationnelle et cognitive (lien, réciprocité, représentations et langages communs partagés) et suppose une gouvernance implicite (Saxenian, 1994), elle-même

vecteur de cohésion et d'identité. Alors que les règles et routines sont souvent perçues dans la littérature comme « émergeant » des comportements micro-sociaux (Schelling, 1978 ; Kogut, 2000 ; Hodgson et Knudsen, 2004), les deux études de cas montrent au contraire qu'il peut aussi s'agir d'une construction sociale intentionnelle, au sein de laquelle la dimension discriminante peut être forte à l'égard des acteurs au comportement déviant. Une autre piste de recherche semble donc se distinguer autour de la règle comme construit social au sein des réseaux de communautés de pratique et de la construction collective d'une gouvernance implicite. Les deux études de cas montrent la dualité de cette gouvernance, qui porte aussi bien sur les coordinations objectivées (l'objet de l'interaction) que sur la régulation des modalités d'usage des NTIC.

## VI. Bibliographie

- Amabile S. et Gadille M. (2003), « Les NTIC dans les PME : stratégies, capacités organisationnelles et avantages concurrentiels », *Revue Française de Gestion*, n°3, pp. 43-63.
- Amin A. et Roberts J., (2008), « Knowing in action: beyond communities of practice », *Research Policy*, vol.37, n°2, pp.353-369.
- Anand N., Gardner HK. et Morris T., (2007), « Knowledge-based innovation: emergence and embedding of new practice areas in management consulting firms », *Academy of management journal*, vol. 50, n°2, pp.406-428.
- Assens C. (2003), « Le réseau d'entreprises : vers une synthèse des connaissances », *Management international*, vol.7, n°4, pp. 49-59.
- Baldwin C., Hienert C. et Von Hippel E., (2006), « How user innovations become commercial products: a theoretical investigation and case study », *Research Policy*, vol. 35, pp. 1291-1313.
- Becheikh N. et Su Z. (2005), « L'organisation virtuelle : un avenir qui se dessine », *Revue française de gestion*, vol.31, n°154, pp. 93-111.
- Benabid S. et Grolleau G. (2003), « Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : un instrument potentiel au service de l'économie sociale ? », *Cahiers d'Economie de l'Innovation*, n°17, pp. 139-155.
- Benghozi P.J. (2006), « Les communautés virtuelles : structuration sociale ou outil de gestion ? », *Entreprises et histoire*, vol. 2, n°43, pp. 67-81.
- Benghozi P.-J., Bitouzet C., Soulier E. et Zacklad M. (2003), « Le développement des services en ligne dans l'économie sociale: le cas des associations professionnelles », Ecole d'été thématique du CNRS "*Technologies de l'Information et de la Communication et structuration des collectifs*", Carry le Rouet, 7-12 Septembre.
- Benner C., (2003), « Learning communities in a learning region: the soft infrastructure of cross-firm learning networks in Silicon Valley », *Environment and Planning A*, vol. 35, n°10, pp. 1809-1830.
- Beunza D. et Stark D., (2004), « Tools of the trade: the socio-technology of arbitrage in a Wall Street trading room », *Industrial and Corporate Change*, vol.13, n°2, pp.369-400.
- Bowles, S. et Gintis, H. (2001), « Social capital and community governance », Working Paper n°01-01-03. Santa Fe Institute, <http://www.santafe.edu/sfi/publications/working-papers.html>.

- Brown JS., et Duguid P., (1991), « Organizational learning and communities of practice : toward an unified view of working, learning and innovation », *Organization science*, vol. 2, n°1, p. 40-57.
- Brown JS., et Duguid P., (1998), « Organizing knowledge », *California Management Review*, vol. 40, n°3, pp. 90-111.
- Brown JS., et Duguid P., (2000), « Balancing act: how to capture knowledge without killing it », *Harvard Business Review*, vol.78, n°3, pp. 73-80.
- Brown JS., et Duguid P., (2001), « Knowledge and organization : a social-practice perspective », *Organization Science*, vol. 12, n°2, pp. 198-213.
- Burt R., (1992), *Structural Holes*, Harvard University Press, Cambridge.
- CGSCOP, 2009, site internet [http://www.scop.coop/p193\\_FR.htm](http://www.scop.coop/p193_FR.htm) consulté le 23/10/2009
- Chedotel F., (2003), « Comment concilier identité et réactivité ? Le cas des sociétés coopératives de production », *Economies et Sociétés*, vol. 35, n° 5, pp. 805-844.
- Chedotel F. et Huntzinger F., (2002), « Quelle gouvernance pour les sociétés coopératives de production », Actes du 6ième Congrès International Francophone des PME, Montréal, octobre 2002.
- Cochoy F. (2003), « La "toile" comme force des points faibles ? Vers de petites entreprises "internationales" », *Réseaux*, vol. 5, n° 121, pp. 119-144.
- Cohendet P., Creplet F., Diani M., Dupouet O. et Schenk E., (2002), « Governance of communities within and between firms », Colloque Egos, Barcelone, 4-6 juillet.
- Cohendet P. et Diani M., (2003), « L'organisation comme une communauté de communautés : croyances collectives et culture d'entreprise », *Revue d'Economie Politique*, vol. 113, n°5, p.697-721.
- Cohendet P., Kirman A. et Zimmermann J.B. (2003), « Emergence formation et dynamique des réseaux. Modèles de la morphogénèse », *Revue d'Economie Industrielle*, 103 (1), pp. 15-42.
- Coleman JS., (1990), *Foundation of social theory*, Harvard University Press, Cambridge.
- Comet C. (2007), « Capital social et profits des artisans du bâtiment : le poids des incertitudes sociotechniques », *Revue Française de Sociologie*, vol. 48, n°1, pp. 67-91.
- Cook SN. et Brown JS., (1999), « Bridging epistemologies : the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing », *Organization Science*, vol 10, n°4, pp. 381-400.
- Degenne A. et Forsé M. (2004), *Les réseaux sociaux*, 2ème édition, Amand Colin, Paris.
- Di Maria E et Finotto V, (2008), « Communities of consumption and made in Italy », *Industry and Innovation*, vol.15, n°2, pp.179-197.
- Dibiaggio L. et Ferrary M., (2003), « Communautés de pratique et réseaux sociaux dans la dynamique de fonctionnement des clusters de haute technologie », *Revue d'Economie Industrielle*, n°103, pp. 111-130.
- D'Iribarne A. et Tchobanian R., (2003), « PME et TIC : quels sites web pour quelles PME ? », *Réseaux*, vol. 5, n°121, pp. 145-169.
- Djuatio E., (2004), « Le réseau, outil de veille et de développement de l'entreprise ? Cas des très petites entreprises guadeloupéennes », *Innovations*, vol. 1, n°19, pp.195-218.

- Dubuisson-Quellier S., (2003), « Contacts et relations au marché chez les très petites entreprises », *Réseaux*, vol.5, n°121, pp. 19-42.
- Dupouët O. et Yildizoglu M., (2006), « Organizational performance in hierarchies and communities of practice », *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 61, n°4, pp. 668-690.
- Dyer J.H. et Nobeoka K., (2000), « Creating and managing a high performance knowledge sharing network : the case of Toyota », *Strategic Management Journal*, vol. 21, n°2, pp. 345-368.
- Dyer J.H. et Singh H. (1998), « The relational view : cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage », *Academy of Management Review*, vol.23, n°4, pp. 660-679.
- Engestrom Y., (1993), « Work as a testbed of activity theory », in : S. Chaiklin S. et Lave J. (eds), *Understanding practice : perspectives on activity and content*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 65-103.
- Faulconbridge JR., (2007), « Exploring the role of professional associations in collective learning in London and New York's advertising and law professional-service-firm clusters », *Environment and Planning A*, vol.39, pp.965-984.
- Ferlie E., Fitzgerald L., Wood M. et Hawkins C., (2005), « The nonspread of innovations: the mediating role of professionals », *Academy of management journal*, vol.48, n°1, pp.117-134.
- Franke N. et Shah S., (2003), « How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among end-users », *Research Policy*, vol.32, pp.157-178.
- Gargiulo M. et Benassi M., (2000), « Trapped in your own net? Network cohesion, structural holes, and the adaptation of social capital », *Organization Science*, vol. 11, pp.183 - 196
- Gittelman M. et Kogut B., (2003), « Does good science lead to valuable knowledge? Biotechnology firms and the evolutionary logic of citation patterns », *Management Science*, vol. 49, n°4, pp. 366-382.
- Grabher G., (2004), « Temporary architectures of learning knowledge governance in project ecologies », *Organization Studies*, vol.25, n°9, pp.1491-1514.
- Granovetter MS., (1985), « Economic action and social structure : the problem of embeddedness », *American Journal of Sociology*, vol. 91, pp. 481-510.
- Granovetter MS., (1973), « The strength of weak ties », *American Journal of Sociology*, vol.78, n°6. pp. 1360-1380.
- Grossetti M. et Bes MP., (2003), « Dynamique des réseaux et des cercles. Encastremets et découplages », *Revue d'Economie Industrielle*, 103, n°1, pp. 43-58.
- Grossetti M. et Godart F., (2007), « Harrison White : des réseaux sociaux à une théorie structurale de l'action », *SociologieS*, <http://sociologies.revues.org/index233.html>.
- Gulati R., Nohria N. et Zaheer A. (2000), « Strategic networks », *Strategic Management Journal*, vol.21, n°1, pp.203-215.
- Hagel J., Armstrong A., (1997), *Net Gain: Expanding Markets through Virtual Communities*, Harvard Business School Press, Boston.

- Hakanson L., (2005), « Epistemic communities and cluster dynamics: on the role of knowledge in industrial districts », *Industry and innovation*, vol.12, n°4, pp. 433-463
- Halary I., (2006), « Co-operatives in Globalization: The Advantages of Networking », *Advances in the Economic Analysis of Participatory & Labor-Managed Firms*, vol.9, pp.237 - 264.
- Harhoff D., Henkel J. et Von Hippel E., (2003), « Profiting from voluntary information spillovers : how users benefit by freely revealing their innovations », *Research Policy*, vol.32, pp.1753-1769.
- Hodgson, GM., et Knudsen, T., (2004), « The complex evolution of a simple traffic convention: the functions and implications of habit », *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 54, n°1, pp. 19-47.
- Jeppesen LB. et Frederiksen L., (2006), « Why do users contribute to firm-hosted user communities? The case of computer-controlled music instruments », *Organization Science*, vol.17, n°1, pp. 45-63.
- Kogut B., (2000), « The network as knowledge : generative rules and the emergence of structure », *Strategic Management Journal*, vol.21, pp. 405-425.
- Laghzaoui S., (2009), « Processus d'internationalisation des PME : Proposition d'un cadre conceptuel autour du concept de ressources et compétences », *Revue Management & Avenir*, n° 22, pp. 52-69.
- Lakhani, K.R. et von Hippel, E., (2003), « How open source software works : « free » user-to-user assistance », *Research Policy*, vol. 32, p.923-943.
- Lave J. et Wenger E. (1991), *Situated learning : legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, New York.
- Leroux I., (2004), « Les ambivalences des coordinations locales entre négociation, conflits et enjeux de pouvoir. Le cas des partenariats constitutifs d'une génopole à Toulouse », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°4, pp. 513-538.
- Leroux I., (2008), *Stratégie de réseau, NTIC et pratiques communautaires. Une étude exploratoire à partir de dix sociétés coopératives de production*. Rapport d'études pour la Confédération Générale des SCOP, volet n° 2 – étude qualitative, Université du Maine.
- Lissoni F., (2001), « Knowledge codification and the geography of innovation: the case of the Brescia mechanical cluster », *Research Policy*, vol. 30. pp. 1479-1500.
- Livet P. (2000), « Action et Cognition en Sciences Sociales », in : Berthelot J.M., *Epistémologie des sciences sociales*, Presses Universitaires de France, Paris, pp. 269-316.
- Lung Y., Rallet A. et Torre A. (1999), « Connaissances et proximité géographique dans les processus d'innovation », *Géographie, Economie, Société*, vol. 1, n°2, pp. 353-379.
- Marouseau G. et Folacci E., (2008), « Les coopératives ouvrières de production face aux technologies de l'information », 1ère partie du rapport CGSCOP, Université du Maine.
- Memmi D. (2003), « Facteurs de viscosité dans la circulation des connaissances », *Réseaux*, vol. 1, n°117, pp. 221-256.
- Messeghem K. et Paradas A., (2009), « L'émergence d'un pôle de compétitivité agroalimentaire : de l'encastrement à l'ambidextrie », *Revue Management & Avenir*, vol.5, n°25, pp. 164-183.

- Muller P., (2006), « Reputation, trust and the dynamic of leadership in communities of practice », *Journal of management governance*, vol.10, pp.381-400.
- Muller, P. (2004), *Coordination des communautés de pratique : les rôles différenciés de la réputation et de la confiance*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- Muller, P., Guittard, C. et Penin, J., (2007), « Architecture and leadership in knowledge intensive networks: the case of internet forums on photo », DIME Workshop on distributed networks and the knowledge-based economy. Juan les Pins. 10-11 mai.
- Orr, J., (1996), *Talking about Machines: An Ethnography of a Modern Job*, Cornell University Press, Ithaca.
- Raymond, E.S., (1999), *The cathedral and the bazaar*, O'Reilly, Cambridge.
- Renou Y., (2007), « Dynamique et diversité de l'usage des NTIC dans la coordination des activités productives. Le cas des réseaux verticaux d'entreprises orientés », *Géographie, Economie, Société*, vol. 4, n°9, pp. 353-379.
- Revue d'Economie Industrielle*, n° 103, 2003.
- Richardson, GB., (1972), « The organization of industry », *The Economic Journal*, vol. 82, n°327, pp. 883-896
- Rigamonti E., (2005), *De la coalition stratégique. Les firmes énergétiques européennes face aux incertitudes réglementaires*, Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université Toulouse 1.
- Saxenian A., (1994), *Regional advantage : culture and competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge.
- Schelling, TC., (1978), *Micromotives and macrobehavior*, W.W. Norton and Company, New York
- Shah SK., (2003), *Community-based innovation and product development: Findings from open source software and consumer sporting goods*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, MIT, Cambridge.
- Simon HA., (2002), « Organizing and coordinating talk and silence in organizations », *Industrial and Corporate Change*, vol.11, n°3, pp. 611-618.
- Smith SC., (2004), « Network externalities and cooperative networks: stylized facts and theory », in : Sun L. (ed), *Ownership and governance of enterprises: recent innovative developments*, Palgrave Macmillan, New York, pp. 181-201.
- Starkey K., Barnatt C., Tempest S. (2000), « Beyond networks and hierarchies : latent organizations in the U.K. television industry », *Organization Science*, vol.11, n°3, pp.299-305.
- Suire R. et Vicente J., (2008), « Théorie économique des clusters et management des réseaux d'entreprises innovantes », *Revue Française de Gestion*, n°184, pp.119-136.
- Vaast E. (2001), « Les intranets, occasion de renforcement et de transformation des communautés de pratique : quatre études de cas », Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Québec, juin.
- Von Hippel E., (2001), « Innovation by user communities: Learning from open-source software », *MIT Sloan Management Review*, vol. 42, n°4, pp.82-86.

Von Hippel E., (2005), *Democratizing innovation*, MIT Press. Boston.

Von Krogh G., Spaeth S. et Lakhani K.R., (2003), « Community, joining and specialization in open source software innovation: a case study », *Research Policy*, vol. 32, n°7, pp. 1217-1241.

Wenger E., (1998), *Communities of Practises, learning, meaning and identity*, Cambridge University Press, Cambridge.

Wenger E., (2000), « Communities of practice and social learning systems », *Organisation*, vol. 7, n°2, pp. 225-246.

Zuscovitch E., (1998), « Networks, specialization and trust », in : Cohendet P., Llerena P., Stahn H., Umbhaver G. (eds), *The Economics of networks : interactions and behaviours*, Springer Verlag, Berlin, pp. 243-264.