

## **Coopérations et outils TIC dans des réseaux de PME**

**Ladame Sylvie, Doctorante**  
**Université de Nice – Sophia Antipolis**  
**Groupe de Recherche en Droit, Economie et Gestion GREDEG**  
**CNRS UNSA**

250, rue Albert Einstein, Bt. 2 – 06560 SOPHIA ANTIPOLIS VALBONNE

Tel: +33 (0)6 60 65 64 75

[sylvie.ladame@gmail.com](mailto:sylvie.ladame@gmail.com)

### **Résumé**

Ce papier s'inscrit dans la problématique de l'évolution et l'émergence des fonctionnements coopératifs interentreprises et précisément entre PME (Petites et Moyennes Entreprises). Dans ce contexte émergent de nouveaux outils TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) pouvant apparaître comme une solution possible pour faciliter les échanges d'information lors de ces coopérations interentreprises. Le regroupement de PME dans des "réseaux locaux" partageant un même territoire est présenté comme un lieu privilégié pour favoriser les échanges et interactions entre les PME. Dans le cadre de "réseaux locaux de PME", d'après nos premières explorations et notre revue de la littérature en Europe, nous avons observé à la fois une instabilité des pratiques de coopérations interentreprises et des limites dans l'utilisation d'outils TIC dans ces pratiques. En juin 2005, nous avons menée une étude auprès de 24 réseaux locaux français ou SPL (Systèmes Productifs Locaux) afin de valider nos premières observations. Dans ce papier, l'objectif est double, dans un premier temps il va s'agir d'identifier et de classer ces différentes pratiques de coopérations interentreprises et dans un deuxième temps d'associer les outils TIC les plus largement utilisés. En conclusion, la mise en évidence des limites de cette étude sera l'occasion de s'interroger sur des pistes de recherches futures afin d'améliorer notre compréhension de l'utilisation des TIC dans les pratiques de coopérations interentreprises.

**Mots clés** : PME, réseaux locaux, pratiques de coopérations, outils TIC.

## 1. INTRODUCTION

La dynamique de la concurrence, les exigences accrues des clients finaux, la globalisation des marchés et l'avènement des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) sont autant de facteurs qui amènent les organisations à repenser leurs modes de fonctionnement afin d'assurer leur développement et leur pérennité. Les Petites et Moyennes Entreprises (PME) sont des organisations particulières présentant de véritables spécificités de gestion. A la différence des grandes organisations, les PME souffrent d'une insuffisance de moyens et de ressources afin de se développer et d'innover. Certains Petites structures ne peuvent faire évoluer leur portefeuille d'offre de produits ou de services et restent spécialiser sur un seul et même domaine de compétence (PME mono-produit ou mono service). Les PME ne pouvant pas assurer leur développement de manière isolée en croissance interne, et tout aussi concernées que les grandes organisations par les possibilités offertes d'échanger et de partager de nouvelles ressources et de compétences, s'orientent vers une croissance externe. Une solution stratégique de croissance externe offerte aux PME est de "coopérer" avec d'autres entreprises. La coopération peut être envisagée de manière indépendante entre les entreprises ou par le biais d'une structure formalisée comme "le réseau". Un moyen efficace de bénéficier de compétences que l'on ne peut pas acquérir seul est de s'organiser en réseau avec d'autres entreprises. Les objectifs recherchés dans cette mise en réseau sont de mutualiser des moyens et des ressources tout en étant capable de conserver une certaine indépendance vis-à-vis des entreprises partenaires. Cette mise en réseau des PME peut se faire localement c'est –à-dire sur un même territoire dans une logique de proximité géographique afin de faciliter les échanges et les rapprochements entre les PME. De nombreux travaux ont investigué le champ des réseaux locaux afin de proposer des typologies de réseaux, des éléments favorisant la mise en réseau mais peu soulignent la présence de véritables pratiques de coopérations entre les PME dans ces réseaux locaux. Nos premières observations sur des réseaux locaux français, confirment que l'idée de coopération entre les PME membres de ces réseaux semble instable et hétérogène. Plusieurs niveaux de pratiques de coopération coexistent dans ces réseaux locaux.

Même si le réseau et plus particulièrement le réseau local, apparaît comme un lieu privilégié pour favoriser l'émergence et le développement de pratiques de coopération interentreprises, est-ce que les PME coopèrent-elles véritablement. Et quels sont les facteurs qui vont favoriser ou au contraire limiter ces jeux de coopérations entre les entreprises.

L'environnement des PME est aussi profondément bouleversé par la présence de ces outils TIC et de l'ensemble des innovations associées qui accélèrent et facilitent les échanges et les interactions entre les PME. Les PME malgré leur résistance au début de l'avènement des TIC, ne peuvent plus y échapper et sont contraintes de les utiliser et de les associer à leurs démarches stratégiques.

Dans le contexte qui nous intéresse, celui des coopérations entre les PME dans des réseaux locaux, quelle est l'utilisation de ces outils TIC dans les pratiques de coopérations entre les entreprises et quelles sont les variables favorisant ou limitant l'utilisation des ces outils TIC.

En juin 2005, nous avons réalisé une étude sur 24 SPL (Systèmes Productifs Locaux) français, et l'objectif de cette étude était d'observer les pratiques de coopération et l'utilisation des TIC dans des réseaux formalisés locaux de PME. Les SPL, comme définis par le CDIF (Club des District Industriels Français)<sup>1</sup> regroupe à la fois une concentration de PME sur un territoire géographiquement limité et défini par elles, spécialisées dans un secteur d'activité, autour d'un métier ou autour d'un produit, concurrentes et complémentaires pouvant s'appuyer sur une structure d'animation et associant les autres acteurs du territoire.

L'utilité de ce travail de recherche sur ces 24 SPL et de comprendre les liens entre outils TIC et coopérations afin d'identifier dans des recherches futures des propositions d'outils TIC pour favoriser ou supporter ces pratiques de coopérations interentreprises.

Dans une première partie, nous reviendrons sur les concepts théoriques de notre étude: les réseaux locaux, la coopération interentreprises et les outils TIC. Dans une deuxième partie, nous présenterons les aspects méthodologiques de cette étude sur 24 SPL français. Une troisième partie sera l'occasion d'identifier les résultats clés de cette étude. Dans un premier temps nous proposerons une classification des différentes pratiques de coopérations actuelles identifiées dans notre échantillon de 24 SPL et dans un second temps, nous fournirons une classification des outils TIC utilisés selon ces différentes pratiques coopératives. Nous soulignerons des limites à

---

<sup>1</sup>Le Club des Districts Industriels Français fédère plus d'une cinquantaine de SPL, clusters, pôles de compétitivité innovants français disséminés sur tout le territoire et dans des secteurs très variés. Quelques collectivités territoriales porteuses de politiques publiques en faveur des réseaux d'entreprises sont également membres associés du CDIF. Exemple : le Conseil Régional PACA, le Conseil Régional Picardie. <http://www.districts-industriels.com>

cette étude afin de proposer dans une conclusion des pistes de recherches futures afin d'améliorer notre compréhension de l'utilisation dans TIC dans les pratiques de coopérations interentreprises.

## **2. LES CONCEPTS THEORIQUES**

Face aux évolutions et changements de l'environnement, les organisations doivent adopter de nouvelles stratégies afin d'être davantage compétitives, réactives, rapides, flexibles et innovantes. Dans une première section, nous proposons d'analyser des organisations particulières les PME en revenant sur leurs spécificités et la mise en réseau de ces PME dans des structures locales et formalisées. La coopération peut être envisagée comme une démarche stratégique de croissance externe pour les PME. Dans une deuxième section, nous reviendrons sur cette notion de coopération interentreprises afin d'en identifier les fondements clés et les nouvelles orientations possibles. Les outils TIC offrent de nombreuses possibilités dans l'échange d'informations et l'interaction entre les entreprises. Dans une troisième section, nous présenterons les caractéristiques et classifications des outils TIC existants et leur utilisation dans les PME.

### **2.1. LES RESEAUX LOCAUX DE PME**

#### **2.1.1. La spécificité des PME**

La PME désigne des entreprises de petite et moyenne taille présentant un ensemble de caractéristiques entraînant à penser qu'il existe une véritable "spécificité des PME". Les PME se caractérisent selon 5 dimensions: environnementale (incertitude et vulnérabilité face à l'environnement), organisationnelle (structure simple, faible spécialisation des tâches, peu de niveaux hiérarchiques), décisionnelle (système d'information interne simple et peu formalisé), sociologique (rôle du ou des dirigeants, proximité des acteurs) et stratégique (stratégie intuitive ou peu formalisée, stratégie externe basée sur des contacts directs) (Bili et Raymond (1993), Julien, Marchesnay (1988)). La PME n'est pas une "grande entreprise en miniature", dans le sens où celle-ci présente de véritables spécificités de gestion (Torrès, 1998) qui depuis plusieurs années permettent de valider l'existence d'une véritable discipline de recherche international spécifique aux PME (Institut de recherche sur les PME, Revue Internationale PME, Association Internationale de Recherche sur l'Entrepreneuriat et la PME, etc.). Cependant Torrès (1998) affirme que la recherche sur les PME depuis ces 20 dernières années a affirmé son identité

épistémologique au point de devenir une véritable discipline, mais que le projet cognitif est nécessairement flou et instable, il confronte la spécificité à la dénaturation du concept de PME.

Les PME tiennent une place majeure dans l'économie française<sup>2</sup>, puisqu'elles représentent 89% des salariés français du secteur de l'Industrie, du Commerce et des Services et 66% du Chiffre d'affaires selon les chiffres de l'INSEE au 31 décembre 2005. Les PME se présentent comme représentent plus des deux tiers de l'emploi en France. De même les innovations sont souvent le fait de PME, puisque selon les mêmes chiffres de l'INSEE, les PME produisent 64% de la valeur ajoutée en France.

### **2.1.2. Les réseaux de PME**

Pris dans une conception élémentaire, "un réseau" traduit l'existence de relations de dépendance/indépendance entre des acteurs (individus ou organisations) et repose sur une idée de base commune qui est un système d'interconnexions entre plusieurs entités (individus ou organisations). Le réseau est un concept instable qui peut revêtir plusieurs formes. Le courant transactionnel définit le réseau comme une forme intermédiaire de coordination entre le marché et la hiérarchie (Williamson, 1985, Thorelli, 1986) et se justifie par un équilibre entre les coûts externes du marché et les coûts internes de la hiérarchie. Powell (1989) ne parle pas d'une forme hybride mais d'une forme à part entière ou "troisième forme"<sup>3</sup>. Dans le Modèle des Ressources et des Compétences (MRC); initié par Richardson (1972), on conteste la dichotomie marché et hiérarchie. Le réseau peut répondre à l'un ou l'autre des objectifs du marché et de la hiérarchie. La compétence représente un ensemble de connaissances permettant la réalisation d'une activité (production, services etc.) dans l'entreprise et Richardson (1972) précise qu'il existe des compétences homogènes et hétérogènes pour des activités similaires et complémentaires. La coordination de ces activités peut se faire selon trois voies possibles : la hiérarchie ("Direction"), la coopération inter-firme ("Réseau") et le marché (les transactions sur le marché). Le MRC s'est aussi construit en opposition aux travaux de Porter (1980) sur l'analyse externe. "L'analyse de l'environnement doit se faire.... en fonction des ressources et des compétences de la firme, son objectif n'est plus -comme chez Porter- l'évaluation de l'intensité de la concurrence.... mais la

---

<sup>2</sup> Rapport électronique du CGPME (Confédération Générale des Petites et Moyennes Entreprises) [http://www.cgpme.org/fichiers/1153476911\\_4828.pdf](http://www.cgpme.org/fichiers/1153476911_4828.pdf)

<sup>3</sup> "third party"

mise en évidence des ressources et des compétences de la firme qui seront susceptibles de fonder un avantage concurrentiel" (Tywoniak, 1991).

Ceci amène une série de travaux sur les activités des chaînes de valeur (Porter, 1980) liées aux compétences clés des entreprises<sup>4</sup> (Prahalad et Hamel, 1990).

Les stratégies de développement des entreprises reposent sur l'exploitation des compétences clés déterminant les activités clés de l'entreprise. Le réseau devient le moyen de réunir des ressources et des compétences clés et stratégiques pour influencer un avantage concurrentiel sur l'environnement. Le MRC entretient aussi des liens avec les théories évolutionnistes qui mettent l'accent sur l'importance des savoirs, savoir-faire et routines organisationnelles (Grant (1991) et Nelson & Winter (1992) pour rendre les ressources et compétences productives. Le réseau est le résultat d'une dynamique organisationnelle permettant la création de nouvelles ressources et compétences ainsi que de nouvelles connaissances. Dans le courant de la "Nouvelle Economie des connaissances", la création et le partage de connaissances et l'innovation jouent un rôle pour créer un avantage compétitif entre les entreprises (Foray, 2000). Dans cette analyse, Foray (2000) présente le processus de création, d'échange et de partage de connaissances comme "collectif" impliquant un collectif d'individus. Ce collectif d'individus introduit le concept de "réseau social" et implique la création d'un capital intellectuel ou "social" collectif selon les différents liens entre ces individus (Granovetter, 2000, Nahapiet & Ghosal, 1998). Les travaux du CSI<sup>5</sup> présente un réseau de l'innovation dit "réseau sociotechnique" où les acteurs et les objets techniques sont acteurs du processus. Le réseau d'innovation correspond à un travail collectif, interactif et itératif (interactions) entre des acteurs et la technique (Akrich, Callon et Latour, 1988).

Dans le cas qui nous intéresse, ce sont des PME, qui s'organisent en réseaux. Les PME partagent des ressources et des compétences plus ou moins stratégiques avec d'autres entreprises. La plupart des Pays de l'Europe motivent les PME à se regrouper et s'organiser en réseaux mais ceci n'est pas sans difficulté. Les entreprises s'organisent dans ces réseaux afin de mutualiser des ressources et des compétences complémentaires ou non. L'objectif est de réaliser un travail commun et de permettre à des PME de répondre collectivement, efficacement et rapidement à des demandes clients de plus en plus exigeantes et/ou spécifiques. Les motivations des PME à

---

<sup>4</sup> "Core competencies"

<sup>5</sup> Centre de Sociologie de l'Innovation

s'organiser en réseaux ne sont pas seulement d'innover mais aussi de se spécialiser sur leur cœur de métier, de faire un meilleur usage de leurs ressources, de s'enrichir de nouvelles connaissances et d'augmenter leurs portefeuilles clients.

Les résultats attendus sont des gains de temps, de coûts et de développement et une amélioration de la qualité des produits et/ ou services réalisés pour une plus grande satisfaction des besoins des clients.

Pour une PME qui présente des spécificités bien précises, la mise en réseau présente des possibilités de développement et de croissance mais comporte aussi un nombre certain de risques comme des problèmes de confiance et de distance avec les autres membres du réseau. La principale source de méfiance des PME à s'investir dans des réseaux de PME est la distance possible entre les membres. Cette distance peut prendre plusieurs formes (géographiques, technologiques, organisationnelles, etc.) et limiter les efforts d'une PME à s'organiser en réseaux. La confiance est nécessaire pour que le réseau fonctionne mais pour une PME les liens de confiance se forment progressivement et nécessitent du temps et des moyens. Et c'est précisément du temps et des moyens qu'ils manquent aux PME. Les PME possèdent aussi des compétences stratégiques uniques et précieuses pour leur fonctionnement et leur pérennité. Prendre la décision de partager ces compétences avec d'autres entreprises doit se faire dans des conditions optimales de confiance et de sécurité.

D'autres travaux précisent les contours des réseaux et y ajoute une dimension de localisation des entreprises qui les composent.

### **2.1.3. Les réseaux locaux de PME**

Que ce soit par exemple, en France à travers les Systèmes Productifs Locaux (SPL) ou plus récemment les Pôles de compétitivité, ou en Italie dans les Districts industriels Italiens, la mise en réseau dans des territoires co-localisés est vue comme un moyen de renforcer la compétitivité des PME face aux forces de l'environnement. Dans cette idée de co-localisation, l'objectif du regroupement d'entreprises comme décrit dans les districts Marshalliens est la recherche de performance et la création d'un avantage compétitif pour les PME. Ce regroupement d'entreprises apparaît plus facile localement et cette proximité géographique apparaît comme favorisant des économies d'agglomération et des divisions du travail (Marshall, 1919). Les districts industriels italiens sont des structures géographiques concentrées dans des secteurs dits "*low tech*" comme

l'artisanat ou la poterie par exemple (même si depuis quelques années, on constate l'apparition de nouveaux types de districts industriels italiens vers des technologies dites "*high tech*"). Le développement de ces districts est directement relié à des activités traditionnelles liées à l'histoire du territoire.

Becattini (1990) a défini les districts industriels italiens comme des "entités territoriales sociales caractérisées par la présence active à la fois d'une communauté d'individus et une population d'entreprises dont les contours sont définies par un cadre naturel et historique"<sup>6</sup>.

Saxenian (1994) a aussi largement investigué le champ des réseaux d'entreprises localisées. La Silicon Valley représente un panel d'entreprises et groupes d'individus unis par les liens forts (Saxenian, 1994). Ces différents exemples de réseaux d'entreprises localisées ne précisent pas les véritables pratiques de coopérations existantes.

## **2.2. LA COOPERATION INTERENTREPRISES**

### **2.2.1. Le concept de coopération**

La coopération interentreprises est un concept très à la mode qui a fait l'objet de nombreuses études mais qui suscite toujours des interrogations diverses. La coopération n'est pas une activité des plus simples pour les entreprises (Hagedoorn, 1996) mais elle représente un enjeu important pour les PME qui n'hésitent plus à s'investir dans des réseaux. Les logiques sont bouleversées vers une idée de création de valeur et d'innovation (Miles et al, 2002) et les PME s'unissent pour développer des capacités de co-développement ou co-conception. Ceci nécessite de mettre en commun des compétences plus stratégiques (Prahalad, Hamel, 1990). Derrière ces nouvelles problématiques, se cache une multitude d'arrangements possibles plus ou moins stables entre les PME.

La coopération de son origine étymologique signifie "travailler ensemble". La coopération est une action concernant plusieurs acteurs ayant l'objectif de réaliser un travail en commun. Cette idée de travail commun renvoie aussi à un autre concept "la collaboration". Selon la hiérarchie de Cissé, Ndiaye, Lenk-Pezet (1999), la coopération se définit comme un ensemble d'actions individuelles qui contribuent aux actions des autres et vice-versa.

---

<sup>6</sup> "a social-territorial entity which is characterized by the active presence of both a community of individuals and a population of firms in a naturally and historically bounded area"

Tandis que la collaboration est uniquement le fait de travailler ensemble dans l'exécution d'une certaine action, générant une compréhension commune. La coopération comporte une idée de réciprocité et de dépendances entre les acteurs.

Dans ce papier, nous nous intéressons à la coopération interentreprises c'est-à-dire la coopération entre plusieurs entreprises indépendantes qui décident de travailler ensemble, qu'elles soient plus ou moins concurrentes et que les compétences soient complémentaires ou similaires (Dussauge et Garette (1995); Soubie, Buratto et Chabaud (1994) et Dameron (2000)).

### **2.2.2. Les formes traditionnelles de coopération**

L'identification des relations entre les acteurs impliquées dans ces coopérations est importante et permet de définir plusieurs formes de coopérations. La coopération peut correspondre à un accord contractuel ou une alliance stratégique (Yoshino et Ragan, 1995).

L'alliance stratégique peut contenir différents objectifs, Urban et Vendemini (1994) distinguent trois types de coopérations (adaptation, fonctionnelle et de coordination) et Dussauge et Garette (1995), parlent d'accords intersectoriels, de partenariats verticaux ou de joint venture de multinationalisation pour des entreprises non concurrentes et d'alliances complémentaires, de co-intégration et de pseudo-intégration selon la nature des actifs échangés et les compétences apportées par les entreprises pour des entreprises concurrentes.

Cette coopération interentreprises peut être envisagée de manière informelle ou formelle (Ouchi, 1984). Les liens informels sont difficilement identifiables. Les accords, les joint-ventures, les partenariats, les alliances sont autant de termes qui peuvent être utilisés pour caractériser les liens formels. Ces coopérations peuvent se dérouler dans une ambiance d'harmonie et/ou de conflits (Assens, Bouchikhi, 1998). La coopération se fonde sur des relations entre acteurs et l'harmonie se fonde sur le concept de confiance qui apparaît comme un élément central pour réduire et/ou éliminer des comportements d'opportunisme, de compétition et de rivalité entre des acteurs. Pour que la coopération interentreprises fonctionne, un véritable dynamisme collectif doit être créé entre les partenaires avec des liens de confiance très forts (Granovetter, 1994). Les objectifs entre les acteurs de ces coopérations doivent être clairs et partagés par les tous les acteurs.

Selon les différentes propositions de la littérature, nous présentons un découpage des types de coopérations interentreprises selon la complexité des accords et le degré de concurrence entre les entreprises (Tableau 1).

Tableau 1: Formes traditionnelles de coopération

	<b>PME concurrentes</b> Compétences similaires	<b>PME non concurrentes</b> Compétences complémentaires
<b>Accords non contractuels simples</b> <i>Liens informels</i> <i>Liens non contractuels</i>	Relations interentreprises non contractuelles => <i>Capacité de coordination</i>  <i>Ex: Participation collective à un salon international</i>	
<b>Accords contractuels simples</b> <i>Liens formels</i> <i>Liens contractuels</i>	Relations interentreprises seulement contractuelles => <i>Capacité de bien exécuter un contrat,</i> => <i>Capacité de coordination</i>  <i>Ex: Partenariats de sous/co-traitance</i>	
<b>Alliances stratégiques (ou accords contractuels complexes)</b> <i>Liens formels</i> <i>Liens contractuels</i> <i>Liens de confiance</i>	Relations interentreprises contractuelles et stratégiques avec des objectifs communs Relations de confiance => <i>Capacité de bien exécuter un contrat,</i> => <i>Capacité d'innovation et de coordination</i>  <i>Ex: Partenariats de R&amp;D</i>	
	=> <i>Capacité d'exploitation de ses compétences et des produits finaux, de spécialisation, etc.</i>	=> <i>Capacité d'exploration de nouvelles compétences, d'apprentissage organisationnel, de diversification, etc.</i>

Deux dimensions sont retenues dans ce tableau: la concurrence et le type d'accord entre les PME. Les PME peuvent être concurrentes et présentées des compétences similaires ou au contraire non concurrentes et présentées des compétences complémentaires. Les accords de coopérations peuvent être de types "simples" ou "stratégiques", formels ou informels, contractuels ou non contractuels. Cette dimension stratégique implique de nouveaux liens de confiance afin d'échanger et de combiner des compétences dites stratégiques.

Le premier accord est un "accord dit informels et non contractuels" où les entreprises ne signent pas de contrat et coopèrent sur des activités peu stratégiques. L'exemple le plus significatif est le partage d'un stand sur un salon ou la réalisation collective d'une brochure.

Le deuxième accord est un "accord dit formel, contractuel" où les entreprises signent un contrat et coopèrent sur des activités peu stratégiques. Dans ce cas, l'on retrouve tous les accords de co/sous-traitance entre deux ou plusieurs partenaires.

Le troisième accord est un "accord dit formel, contractuel et stratégique" où les entreprises signent un contrat et coopèrent sur des activités stratégiques c'est-à-dire impliquant la mutualisation de ressources, compétences et connaissances stratégiques ou essentielles dans le développement et l'innovation de l'entreprise. Dans ce cas précis, des projets de R&D s'apparentent à ce type d'accords.

### **2.2.3. Vers de nouvelles formes de coopération**

Face à l'évolution de l'environnement et les nouveaux défis à relever pour les PME, les coopérations interentreprises doivent répondre à d'autres critères. Les PME quelles soient concurrentes ou non, doivent être capables de coopérer de manière rapide, flexible et efficace. Les relations de confiance doivent favoriser des routines organisationnelles afin d'accélérer les processus organisationnelles de coordination entre les PME. Mais ces nouveaux types de coordination doivent permettre aux PME de conserver une liberté et une indépendance.

Le concept de "modularité" qui émerge correspond à ces nouveaux besoins. Baldwin & Clark (2000) définissent la modularité de la façon suivante: "La modularité est la création d'un produit ou d'un procédé complexe à partir de sous-systèmes qui peuvent être conçus indépendamment mais qui fonctionnent ensemble formant un tout". Une des causes de cette modularité est "la complexification". La complexification des produits finaux nécessitent l'imbrication de plusieurs secteurs d'activités dans la réalisation de ces produits complexes. L'industrie informatique a permis une augmentation du taux d'innovation par ces conceptions modulaires. La modularité est généralement sur la production mais un nombre croissant d'industries sont sur le point d'étendre la modularité du stade de la production à celui de la conception. Les apports de la modularité sont l'innovation, le partage de la concurrence et la liberté de conception. Ce concept de modularité convient parfaitement à des réseaux de PME. Lorsque le produit final est fabriqué par différents acteurs, l'organisation est dite « modulaire », si chaque unité organisationnelle peut travailler en toute indépendance sur les paramètres, spécifiés ex ante par une autre entreprise, d'un sous-système du produit. Ceci entraîne des effets de flexibilité et de co-adaptation facilitant la rapidité et la performance de la coordination, d'innovation et de création de valeur entre les entreprises. On peut ainsi parler d'une modularité de la chaîne de valeur. Une chaîne de valeur modulaire permet la substitution et la recombinaison rapide des modules organisationnels, dans le but de créer un processus pouvant réaliser différentes fonctionnalités et niveaux de performances. La

coopération modulaire implique des liens de modularité fortement liés à des liens sociaux communautaires.

Le Tableau 2 suivant présente l'émergence d'une nouvelle forme de coopération interentreprises liée fortement au concept de modularité.

Tableau 2: Vers de nouvelles formes de coopérations

	<b>PME concurrentes</b> Compétences similaires	<b>PME non concurrentes</b> Compétences complémentaires
<b>Accords modulaires</b> <i>Liens formels</i> <i>Liens contractuels</i> <i>Liens de confiance</i> <i>Liens modulaires</i>	Relations interentreprises contractuelles, stratégiques et communautaires. Relations de confiance Relations complexes et modulaires => <b>Capacité de bien exécuter un contrat,</b> => <b>Capacité d'innovation et de coordination.</b> => <b>Capacité de rapidité, de flexibilité et de modularité.</b> <b>Ex: Projets de R&amp;D réguliers entre plusieurs partenaires</b>	

## 2.3. LES OUTILS TIC

### 2.3.1. Définition et classification des outils TIC

Par TIC on entend ce qui relève des technologies utilisées dans le traitement et la transmission des informations et principalement l'informatique et les télécommunications. En anglais on utilise les sigles IT pour "Information Technology" ou ICT "Information Communication Technology". L'idée principale est la manipulation de l'information qui va être convertie, stockée, transmise, partagée et échangée. Historiquement, les premiers pas vers les TIC furent entamés lors de l'invention du téléphone fixe, du fax et plus récemment de l'internet et du téléphone mobile dans le début des années 80. L'avènement et l'essor considérable des TIC sont le résultat de deux types de rapprochements, celui de l'informatique et des télécoms et celui de la sphère privée-professionnelle. Les NTIC, avec "N" pour Nouveau sont devenus les TIC car l'innovation autour de ces outils n'est plus nouvelle et de plus en plus d'outils sont banalisés et vulgarisés. Cependant, malgré une vulgarisation des outils comme internet ou le courrier électronique, une multitude d'innovations se développent chaque année et proposent des outils de plus en plus complexes. Parmi ce gigantesque panorama de solutions offertes par les TIC, dans ce papier, nous avons choisi d'effectuer un classement selon deux types de découpage. Il est important de rappeler que nous ne cherchons pas à classer tous les types d'outils existants mais à en répertorier les plus caractéristiques et intéressants pour les réseaux de PME.

Voici les deux types de découpage des outils TIC existants dans les réseaux de PME:

- un découpage selon une idée de gestion du temps de cette information: outils synchrones et asynchrones (Tableau 3). Un outil synchrone correspond à un échange d'informations en temps réel tandis qu'un outil asynchrone implique des échanges d'information en temps non réels (différés). Ce découpage peut revêtir un intérêt pour les PME et celles impliquées dans des réseaux car il traite de l'idée de temps. Les PME manquent de temps pour "tout" et elles ont tendance à privilégier des outils de types asynchrones par rapport aux outils synchrones. Les outils synchrones imposent des réponses immédiates et une gestion du temps moins contrôlée.

Tableau 3: Outils synchrones et outils asynchrones

Outils synchrones	Téléphone fixe/ mobile, Messagerie Instantanée, Chat, Visioconférence, etc.
Outils asynchrones	Fax, Internet, Messagerie électronique (mail), Site internet, Portail d'informations, Blog, Wiki etc.

- un découpage selon des fonctionnalités d'utilisation: outils de communication, de connaissance, de coordination, de collaboration et de coopération (Tableau 4). Nous avons utilisé une étude interne, réalisée dans une unité de recherche de France Télécom Recherche & Développement<sup>7</sup>, sur la classification des outils TIC collaboratifs existants.

Ce groupe de recherche propose un découpage selon 4 dimensions "les 4C": Communication, Coordination, Collaboration et Connaissance. Ces 4 dimensions d'apparentent à 4 dimensions identifiables dans des réseaux de PME.

Tableau 4: Les 4 C (issus des travaux d'une équipe de recherche chez France Télécom R&D)

Communication	Mail, Chat, Visioconférence, Blog, Voix sur IP
Collaboration	Partage de documents, Edition collaboratives, Forum, Liste de diffusion, Communautés virtuelles, Wikis
Coordination	Workflow, Agenda partagé, Gestion des tâches
Connaissance	Gestion des compétences, Moteur de recherche, Sécurité des données, P2P, Plateforme collaboratives

### 2.3.2. La outils TIC et les PME

De nombreux pays ont augmenté leur compétitivité dans le domaine des TIC au cours de ces dernières années : les États-Unis et les pays scandinaves via une différenciation des produits par

<sup>7</sup> Projet interne d'une équipe de recherche de France Télécom R&D "Next Generation Workplace Collaboration Study", réalisée en 2006 par Laure Serraille en collaboration avec Nadia Magarino et Charles Delalonde.

l'innovation, d'autres pays comme les pays asiatiques et l'Irlande sur la base d'une concurrence par les coûts (main-d'œuvre et/ou fiscalité). Aux États-Unis 50 % de l'investissement en équipements des entreprises s'effectue en TIC. Ce taux n'atteint pas les 20 % en France. Parmi les entreprises françaises, les PME sont encore un cas particulier dans l'investissement et l'utilisation des TIC. Malgré une accessibilité grandissante envers les TIC, les PME restent frileuses pour investir et utiliser l'ensemble des outils TIC existants. Dans le cas particulier de la mise en réseau, les TIC apparaissent comme des supports à la communication, la coordination et peut-être de coopération entre les entreprises. Pendant longtemps et au début de l'émergence des premiers outils TIC, les PME se sont tenues à l'écart d'une utilisation massive de ces TIC et ceci à cause des problèmes de rentabilité, de coûts et de temps. Ce sont davantage des grandes entreprises qui ont bénéficié des potentialités offertes par les TIC.

Les choses sont quelque peu différentes aujourd'hui et les PME ont accès beaucoup plus facilement aux TIC. Beaucoup de ces outils comme les blogs ou les wikis sont téléchargeables gratuitement sur internet. Effectivement les coûts liés aux investissements informatiques et télécoms diminuent et permettent aux PME de se doter des infrastructures et matériels minimums pour rentrer dans l'aventure des TIC. Plusieurs raisons poussent les PME à s'intéresser aux TIC: des réductions des coûts des investissements en matériels informatiques et télécoms, des retours sur investissements plus rapides, des outils communs à la sphère résidentielle ou professionnelle et des concurrents de plus en plus dotés en TIC.

Le bilan 2004 sur l'usage des TIC par les PME françaises est positif, selon l'enquête de conjoncture annuelle BNP Paribas Lease Group (BPLG)<sup>8</sup>. "A fin 2004, le taux de connexion à Internet s'établit à 93 %. Les entreprises non équipées se situent essentiellement parmi les PME de 6 à 9 salariés et dans les secteurs du commerce de détail alimentaire (25 % non connectées) et du transport de marchandises (12 % non connectées)". L'étude de BPLG constate en outre que "tous les usages d'Internet progressent : 84 % des PME utilisent le courrier électronique et la moitié d'entre elles a installé un logiciel anti-spam pour se prémunir contre les messages non sollicités. La recherche d'informations professionnelles via le Web est effectuée dans 77 % des entreprises. 67 % intègrent Internet dans les relations clients-fournisseurs. 35 % des PME utilisent les sites d'appels d'offres en ligne".

---

<sup>8</sup> Dossier TIC et PME <http://www.journaldunet.com/0501/050128ticpme.shtml>; Etude BNP Lease group <http://www.bnpparibas-leasegroup.com/>

Selon des résultats de l'enquête info PME<sup>9</sup>, 79 % des TPE (Très Petites Entreprises) sont informatisées. L'institut d'études télécoms IDATE<sup>10</sup> prévoit une forte croissance du marché de l'informatique sur le segment des TPE. 72% d'entre elles disposent d'au moins un ordinateur (fixe ou portable) à usage professionnel, et ce pour trois raisons principales : absence de besoins dans certains secteurs, complexité perçue des outils et/ou le coût des équipements. 30 % des TPE utilisent des logiciels de gestion (commerciale, comptable, trésorerie, paie, devis, factures, fichiers clients, etc.) D'autres résultats significatifs pour les TPE: 65 % des TPE disposent d'un accès à l'Internet; 65 % des TPE non connectées "imputent cette situation à une absence de besoin"; 24% des TPE ont "des difficultés" à maîtriser l'informatique; 15 % des TPE profitent d'usages plus avancés que le mail et le web (dématérialisation des documents, téléphonie sur IP, web conférence, e-procurement, emailing, etc.); 27 % des TPE disposent d'un site web; 50 % ne sont pas convaincues de l'intérêt d'un site et 10 % des TPE ayant un site web offrent la possibilité de commander en ligne.

L'enquête « Entreprises et TIC », réalisée en 2006 par le laboratoire Marsouin<sup>11</sup>, a ciblé des PME bretonnes de 10 à 250 salariés et plus du commerce, de l'industrie et des services et s'est penchée sur les trois thématiques suivantes : l'équipement et les usages des TIC, les usages avec les partenaires et les attentes en matière de TIC. Parmi les résultats les plus significatifs, c'est le pourcentage élevé (90%) des PME bretonnes qui possèdent un outil TIC comme le courrier électronique. "Le courrier électronique est un outil TIC qui s'inscrit donc réellement dans le quotidien de ces PME bretonnes. Toutefois, même si l'usage du courrier électronique ne cesse de progresser, sa diffusion au sein des établissements mêmes n'est pas encore aussi grande qu'on pourrait le penser". Ceci s'explique d'une part parce que le mail est un outil facile d'accès (offres de connexion internet intéressantes) et d'autre part car c'est un outil très banalisé et fortement utilisé dans la sphère privée. Ces résultats montrent que les petites structures investissent dans des infrastructures classiques propices à l'utilisation des TIC: Ordinateur avec outils associés (imprimantes, scanner, fax etc.), Internet et messagerie électronique, Site internet et Logiciels

---

<sup>9</sup> Etude Info PME [www.info-pme.com](http://www.info-pme.com)

<sup>10</sup> IDATE <http://www.idate.org/pages/index.php?rubrique=etude&idr=16&idl=6&idp=121>

<sup>11</sup> <http://www.marsouin.org/index.php3>

bureautiques. Cependant dès que les outils deviennent davantage complexes et proposent de multiples fonctionnalités, les PME deviennent réticentes et limitent leurs investissements.

### **3. METHODOLOGIE**

Après une revue de la littérature sur des études de cas en France et en Europe, et une démarche exploratoire sur quelques réseaux locaux français, nous avons constaté une instabilité dans les pratiques de coopérations entre les entreprises. Selon les secteurs, les régions, l'historique du réseau, les coopérations sont différentes. De même, nous avons identifié des niveaux d'utilisation des TIC différents dans ces réseaux locaux. Un premier constat a été de mettre en évidence que plus les pratiques de coopérations étaient complexes et avancées dans le réseau, plus les outils TIC utilisés étaient complexes et avancés. Afin de vérifier ce constat et de mieux cerner les variables favorisant les pratiques de coopérations et l'utilisation des TIC, en juin 2005, nous avons réalisé une étude sur 24 SPL (Systèmes Productifs Locaux). L'objectif de cette étude était d'observer les pratiques de coopération à l'intérieur de ces regroupements de PME et l'utilisation des outils TIC dans ces pratiques.

#### **3.1. SELECTION ET CHOIX DU TERRAIN D'ETUDE**

Nous avons décidé de réaliser une étude sur des SPL qui sont des organisations qui fonctionnent comme un réseau d'interdépendances constituées d'unités productives ayant des activités similaires ou complémentaires qui se divisent le travail (entreprises de production ou de services, centres de recherche, organismes de formation, centres de transfert et de veille technologique, etc.). Les SPL, comme définis par le CDIF (Club des District Industriels Français)<sup>12</sup> regroupe à la fois une concentration de PME sur un territoire géographiquement limité et défini par elles, spécialisées dans un secteur d'activité, autour d'un métier ou autour d'un produit, concurrentes et complémentaires pouvant s'appuyer sur une structure d'animation et associant les autres acteurs du territoire. Les SPL constituent des réseaux localisés sur un même territoire où les entreprises bénéficient d'un soutien institutionnel et territorial pour animer et regrouper un ensemble de PME dans un secteur d'activités donné.

Schéma 1: Carte de SPL Français (2007)



En France, il existe plus d'une cinquantaine de SPL (voir Carte ci-dessus) dont des SPL simple labellisés par la DATAR et des SPL labellisés Pôles de compétitivité et des SPL participant à des pôles de compétitivité. Les pôles de compétitivité se distinguent des SPL par la présence de centres de recherche et de formation (laboratoires publiques/privés, universités et écoles) qui permettent de favoriser les partenariats en R&D avec les entreprises ou PME présentes dans les Pôles.

La sélection du ou des cas peut être motivée par plusieurs éléments dont plus particulièrement par la littérature. Ainsi, « selon le sujet et l'état de la recherche, il sera parfois utile de choisir un cas en fonction des travaux antérieurs sur le sujet » (Yin 1994). Notre sélection des 24 SPL s'est fait selon un double découpage: le secteur d'activité et le territoire ceci afin d'avoir une représentation plus large du paysage français.

Tableau 5: Découpage par territoires

Territoires	Nombre de SPL interviewés
Ile de France	3
Provence Alpes Côte –d'Azur	3
Nord Pas de Calais	3
Languedoc Roussillon	2
Bretagne	1
Normandie	1
Aquitaine	3
Franche Comté	1
Poitou Charentes Centre	1
Rhône Alpes	6

Tableau 6: Découpage par secteurs

Secteurs d'activité	Nombre de SPL interviewés
Chimie / Biologie / Santé	4
Cosmétique	2
Optique/ Photonique	1
Mécanique	1
Métallurgie	5
Emballage	2
TIC et jeux	4
Textile	3
Plastique	2

### 3.2. COLLECTE DE DONNEES

Pour obtenir un maximum d'informations sur ces réseaux, nous avons choisi de nous adresser aux animateurs de ces SPL. Effectivement, les animateurs sont des acteurs stratégiques dans les SPL, car ils sont souvent présents dès l'origine de la création du SPL ce qui leur confèrent une importante connaissance de son fonctionnement et des interrelations entre les membres. Leur rôle est fondamental dans la vie du réseau et va consister à rassembler, coordonner et animer ces réseaux. Beaucoup d'entre eux se définissent même comme des "tiers de confiance" dans l'établissement de projets coopératifs entre les membres. En l'absence d'animateurs, nous avons aussi interviewé des dirigeants membres du réseau ayant une position influente et importante sur la vie du réseau (7% interviews de dirigeants et 83% interviews animateurs du réseau).

La collecte des données a été réalisée de juin à octobre 2005 par à une série d'entretiens réalisés sur les 24 SPL sélectionnées soit en face à face ou par téléphone. Les interviews ont duré entre 1heure et 2 heures.

La collecte des données s'est réalisé par un entretien semi-directif proposant des questions fermées à choix multiples, des questions fermées pondérées et des questions ouvertes.

Un guide d'entretien a été construit selon une revue de la littérature du concept de coopération interentreprises selon 3 axes de recherche:

- un axe "territoire et réseaux"

- un axe "Sciences de gestion et réseaux"
- un axe "Gestion des connaissances et réseaux"

Ce guide s'est construit autour de 5 parties interconnectées dont les questions ont évolué au gré de l'avancement des interviews.

- ⇒ Partie 1: Caractéristiques du réseau et coopération interentreprises
- ⇒ Partie 2: Différents types de proximités dans le réseau
- ⇒ Partie 3: Echanges et TIC dans le réseau
- ⇒ Partie 4: Relations de confiance et gestion des conflits dans le réseau
- ⇒ Partie 5: Apprentissage et communautés dans le réseau

### **3.3. ANALYSE DES DONNEES**

La démarche d'analyse des résultats est à la croisée entre une analyse quantitative et qualitative.

- L'analyse qualitative s'est réalisée à travers l'outil Excel afin de présenter des représentations graphiques des résultats obtenus. Cette analyse s'est réalisée essentiellement dans la partie 1 sur les caractéristiques des réseaux.

- L'analyse qualitative est l'étude de cas de type inductif car cette méthode privilégie la mise en évidence de facteurs difficilement mesurables par le biais d'études quantitatives puisqu'elle permet de situer les cas dans leur contexte. De par la nature même des objectifs poursuivis par notre recherche sur les pratiques de coopérations et l'utilisation des TIC dans des réseaux locaux de PME, l'étude de cas est apparue comme l'approche méthodologique à retenir. Le nombre limité de 24 SPL nous a permis de recueillir une grande somme d'informations et d'observations sur chacun de ces SPL.

Dans le cas qui nous intéresse dans ce papier, nous avons croisé plusieurs données:

- les pratiques de coopération et les caractéristiques du réseau
- l'utilisation des outils TIC et les caractéristiques du réseau
- les pratiques de coopération et l'utilisation des TIC

## **4. RESULTATS ET DISCUSSIONS**

Cette étude a donné un ensemble de résultats présentés sous 3 grandes parties: une première partie sur les caractéristiques des réseaux locaux de PME: Définition du réseau, secteur d'activité,

ancienneté du réseau, historique du réseau, nombre de partenaires, frontières du réseau, sélection du réseau et l'innovation dans le réseau; une deuxième partie sur les caractéristiques des pratiques de coopération interentreprises: Types de partenariats/pratiques, échange/collaboration intra réseau, échange/collaboration extra réseau, coordination dans le réseau et coopération dans le réseau. Une troisième partie sur les caractéristiques de l'impact des TIC pour favoriser les pratiques de coopération interentreprises: éléments favorisant l'utilisation des TIC, TIC utilisés, TIC utilisés dans quels types de partenariats.

Dans ce papier nous ne présenterons d'une partie de l'analyse des résultats c'est-à-dire les résultats concernant les pratiques de coopérations interentreprises et l'utilisation des TIC.

Dans une première section, nous proposerons une classification des pratiques de coopération interentreprises ainsi que les variables favorisant ces pratiques.

Dans une deuxième partie, nous présenterons une classification des TIC et les TIC les plus largement utilisés dans les SPL.

Dans une troisième partie, nous mettrons en évidence des liens entre les pratiques de coopération et les outils TIC utilisés afin de proposer des outils TIC pouvant favoriser chacune des pratiques de coopérations identifiées.

#### **4.1. COOPERATION ET RESEAUX LOCAUX DE PME**

##### **4.1.1. Identification des pratiques de coopérations interentreprises**

Les résultats de cette étude révèlent une instabilité des pratiques de coopérations interentreprises dans ces 24 SPL. Les objectifs des entreprises dans ces différents SPL à coopérer divergent et nous avons identifié et classé 5 pratiques:

- La première est la pratique de communication: Significativement, les pratiques de communication, régis par des liens informels mettant en œuvre des relations de complémentarité et/ou de compétitivité sont présents dans tous les SPL. Cela s'explique par un niveau d'implications limité de la part des entreprises pour une rentabilité visible. Les entreprises fournissent des informations les caractérisant mais elles ne partagent pas des informations stratégiques détaillées et la majorité du travail de communication collective est réalisée par l'animateur du réseau. Par exemple, dans un SPL dans le secteur des Parfums et Arômes à Grasse (06), les membres du réseau participent à des actions de communication car la création d'une

image forte locale est nécessaire dans leur démarche marketing. Dans tous les SPL interviewés, des pratiques de coopération sont identifiables (100%).

- La deuxième est la pratique de coordination ou de sous/co-traitance: 70% des SPL rentrent dans des accords contractuels ou dans des pratiques de sous/co-traitance afin de répondre aux exigences du marché. Ces liens sont formels et impliquent une relation classique de donneur d'ordre et de sous-traitant. Dans le cas du SPL sur les Parfums et Arômes Grassois, quelques accords contractuels voient le jour mais de ne concernent pas des activités stratégiques pour les entreprises impliquées.

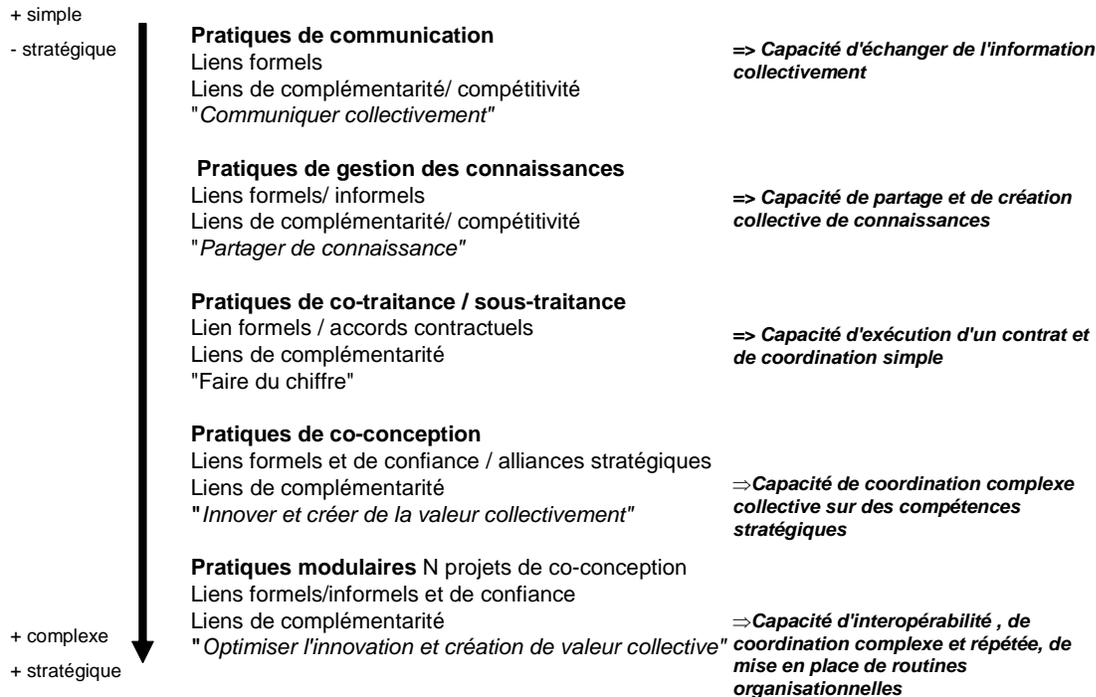
- La troisième est la pratique de coopération ou de co-conception: Les pratiques de co-conception sont beaucoup moins fréquentes dans les SPL (30%). La mise en commun de ressources et compétences stratégiques est souvent difficile. Cela s'explique par les secteurs d'activités hautement concurrentiels comme le cas des Parfumeurs en région grassois ou lorsque les entreprises/ PME rencontrent des problèmes de coordination, de pilotage et de management de ces mises en commun de compétences complémentaires.

- La quatrième est la pratique de coopération modulaire: Quand aux pratiques modulaires, elles sont très difficilement identifiables à l'heure actuelle. Même si les objectifs de regroupement ont évolué et que les entreprises tendent vers de l'innovation et de la création de valeur collective, seulement quelques SPL en Mécanique (2) et dans les Technologies de l'Information et la Communication (2) sont dans ces logiques de modularité (10%).

Une autre pratique complémentaire a été ensuite rajoutée suite aux interviews:

- La pratique de connaissance: Effectivement, les PME échangent et coopèrent non plus seulement dans des logiques de communication et de marketing ou dans des logiques de réponses à des demandes clients mais aussi afin de réfléchir sur l'innovation, les nouvelles normes de certification et/ou de sécurité, la création de nouvelles entreprises (incubateurs), le soutien au marché de l'emploi local et la préservation du territoire etc.

Schéma 1: Les pratiques de coopération dans 24 SPL français



#### 4.1.2. Variables favorisant les pratiques de coopération interentreprises

Des résultats caractéristiques ont été observés sur l'identification des variables favorisant les pratiques de coopérations interentreprises. Les variables les plus significatives sont les suivantes, quelques exemples précisent par des +++ l'impact positif et par des --- l'impact non significatif sur les pratiques de coopérations interentreprises

- La confiance: la coopération n'est pas séparable de la confiance. Cette confiance se construit dans les individus, elle est dite "interpersonnelle" et devient progressivement "interorganisationnelle" (Caby-Guillet, Crave, Ladame, 2006). Le tiers de confiance: la confiance entre les entreprises pour favoriser la coopération est souvent facilitée par une personne externe comme l'animateur du réseau ou interne comme un membre du réseau.

#### Confiance

*Tiers de confiance (externe):* +++++

*Liens de confiance entre les membres après expérience dans pratiques de collaboration ou coopération* +++++

- Le territoire: l'histoire et le contexte du territoire ont une influence sur les fonctionnements coopératifs entre les entreprises (Ladame, Crave, 2006).

### **Territoire:**

*Territoire en déclin* +++++

*Soutien des collectivités locales:* ---

- Le secteur d'activité: les évolutions et les caractéristiques (faiblement ou fortement concurrentielles) des secteurs d'activités révèlent de véritables opportunités de rapprochements et de coopérations interentreprises.

### **Secteur d'activité**

*Problème de confidentialité et de secret* +++++

*Position du secteur (déclin):* +++++

*Concurrence internationale forte:* +++++

- Les proximités: la coopération va être facilitée par des proximités (géographiques, organisationnelles, technologiques, institutionnelles, sociales ou cognitives); ces proximités auront tendance à s'interconnecter (Ladame, Crave, 2006).

### **Proximités**

*Proximité organisationnelle:* +++++

*Proximité technologique:* ++

*Proximité géographique:* ---

- Les communautés: les relations entre les acteurs du réseau sont encadrées dans liens plus ou moins forts sous forme de communautés intra / inter et/ou extra réseaux (Crave, Ladame, 2005).

### **Communautés**

*1 seule communauté (pas de micro-communautés):* +++++

*Transparence:* +++++

*Objectifs communs/ réciprocité:* +++++

*Pas de leaders:* +++++

*Hétérogénéité et complémentarité entre les membres:* +++

*Communication entre les membres:* +++

D'autres éléments sur les caractéristiques des SPL ont une influence sur les pratiques de coopérations interentreprises:

*Taille du réseau: petite taille* +++++

*Maturité du réseau: réseau mature* +++++

*Ancienneté du réseau: réseau jeune ou plus de 4 ans* +++++-

*Frontières du réseau: réseau fermé, adhésion collective* +++++

*Présence animateur* ++ depuis le début +++++++

*Hétérogénéité des membres:* +++++ (complémentarité, plusieurs tailles, ancienneté)

*Ouverture internationale:* +++++

## 4.2. TIC ET RESEAUX LOCAUX DE PME

### 4.2.1 Identification et classification des outils TIC

A l'aide de notre classification des pratiques de coopération, de nos propositions de découpage des outils TIC, et des données analysées sur nos 24 SPL, nous avons proposé une nouvelle classification des outils TIC selon 5 catégories: outils de communication, de gestion des connaissances, de coordination, de coopération et de coopération modulaire (Tableau 7).

Tableau 7: Nouvelle classification des outils TIC

Types d'outils	Caractéristiques
Outil de Communication	Outils permettant d'échanger et d'accéder à l'information.
Outil de Connaissance	Outils permettant de créer collectivement de nouvelles connaissances.
Outil de Coordination	Outils permettant à des acteurs de se coordonner et de s'organiser.
Outil de Coopération	Outils permettant à des acteurs d'échanger et de partager des compétences stratégiques.
Outil de Coopération modulaire	Outils permettant à des acteurs de piloter et manager plusieurs projets de co-conception, amélioration des processus de coopération.

D'après les résultats de notre étude sur 24 SPL, les outils TIC les plus utilisés dans les réseaux et dans des pratiques de coopération entre les membres sont le téléphone, le fax; le mail, les listes de diffusion et les sites internet.

- Le téléphone est un outil de communication, de coordination, de collaboration et de coopération. Il permet la prise de contact entre des partenaires, facilite les négociations, la gestion de conflits ou des problèmes et permet la sélection et le choix des partenaires.
  - Le Fax est encore un outil largement utilisé comme un outil de coordination, de collaboration et de coopération afin d'échanger des fichiers lourds (plans 3D) et d'envoyer des devis/factures ou des invitations.
  - Le Mail est un outil de communication, de coordination, de collaboration, de coopération et de connaissance qui permet la prise de rendez-vous, le partage de données et de fichiers. Cet outil est très utilisé pour sa rapidité et sa simplicité d'utilisation.
  - Les listes de diffusion sont des outils de communication, de coordination, de connaissance et de coopération qui permettent le classement de mails et la création de groupes ou communautés de travail.
  - Les sites internet sont des outils de communication et de connaissance qui vont permettre l'identification de compétences et la recherche d'informations.
- D'autres outils pourtant adaptés aux pratiques de coopération sont moins utilisés dans les SPL comme le portail d'informations, les newsletters, les forums et la vidéoconférence.
- Le portail d'informations est un outil de communication et de coopération pour la recherche de compétences, d'informations et de coordonnées. Les limites d'utilisation de ces outils sont des fiches de compétences incomplètes, des problèmes de gestion et de mises à jour du site et des préférences pour le site internet de l'entreprise
  - Les newsletters sont des outils de communication et de connaissance pour partager de l'information dans le réseau. Les limites d'utilisation sont des problèmes de gestion et de mises à jour des news et de propositions d'informations.
  - Les forums sont des outils de communication et de connaissance pour favoriser l'interaction et l'échange d'informations entre les partenaires. Les limites d'utilisation sont des manques de temps et de motivation de la part des entreprises.
  - La vidéoconférence est un outil de communication et de coopération qui permet l'organisation de réunions entre les entreprises. Les limites d'utilisation sont des problèmes d'incompatibilité d'infrastructures entre les entreprises et de coûts.

#### **4.2.2. Variables favorisant l'utilisation des outils TIC**

Notre étude menée en 2005 sur 24 SPL, montre une disparité d'utilisation des TIC dans les pratiques de coopérations interentreprises dans chacun des SPL.

Plusieurs éléments peuvent influencer l'utilisation des TIC dans ces SPL:

- La proximité géographique: Les TIC facilitent les échanges et réduisent les distances entre les entreprises. Pour nos SPL qui sont des réseaux localisés, l'utilisation des TIC ne se justifie pas car les distances entre les entreprises sont courtes. Au contraire, cette notion de distance géographique entre les entreprises dans les SPL est complètement différente. Par exemple en région parisienne, les distances même courtes n'entraînent pas de réunions physiques compte tenu du trafic routier peu fluide.

- Le secteur d'activité: Selon les secteurs d'activités, les populations des travailleurs sont plus ou moins proches des TIC. Par exemple, des SPL dans des secteurs comme l'Informatique, les Télécoms ou la Microélectronique comprend un ensemble de PME maîtrisant parfaitement les technologies à contrario des secteurs comme la métallurgie, la Mécanique etc.

- Le tiers de confiance: La plupart du temps, ce rôle est tenu par l'animateur du réseau ou par un membre (le plus souvent un dirigeant) d'une entreprise ayant une influence majeure dans le réseau. L'animateur peut solliciter, orienter et impulser une dynamique d'échanges virtuels.

La plupart des SPL possédant ou étant en train d'installer des outils TIC pour favoriser des coopérations comme des annuaires partagés ou des outils de cartographies des compétences, le font grâce à la volonté et l'accompagnement de l'animateur du réseau sous l'impulsion des institutions locales et territoriales.

### **4.3. COMBINAISON COOPERATION ET TIC DANS DES RESEAUX LOCAUX DE PME**

#### **4.3.1. Pratiques et outils TIC combinés**

Pour aller plus loin, nous avons cherché à associer pour chaque type de pratiques coopératives, différents classes d'outils TIC (Schéma 2).

Schéma 2: Outils TIC et projets coopératifs interentreprises



Dans les pratiques de communication, les outils les plus utilisés sont le mail et le site internet, ces outils sont faciles et rapides à utiliser.

Dans les pratiques de Collaboration, nous avons peu de visibilité sur l'utilisation des outils TIC car ces pratiques ne sont pas connues et organisées par l'animateur du réseau. Les outils les plus utilisés semblent être le mail, téléphone et fax

Dans les pratiques de coopération, les outils les plus utilisés sont le mail et la téléphone.

Dans les pratiques de coopération modulaire, au mail et au téléphone se rajoute des listes de diffusion afin d'accélérer le processus de coopération.

Dans les pratiques de connaissance les outils sont encore peu utilisés mais émergent comme les portails d'informations, les newsletters etc.

#### **4.3.2. Limites de ces résultats**

L'outil TIC dans le contexte de la coopération interentreprises va faciliter l'échange mais ne va pas créer la coopération. D'autres éléments sont nécessaires pour créer la coopération interentreprises comme la confiance, la proximité, la communauté etc. L'outil TIC est un support qui peut agir sur la communauté (évolution des usages, changement des entreprises membres, des leaders, degrés de maturité de la communauté, etc...). L'outil va être difficilement implanté à cause de l'hétérogénéité des infrastructures et systèmes d'informations entre les différents partenaires d'un réseau. Il va présenter des difficultés d'utilisation selon l'évolution de la communauté (augmentation et hétérogénéité du nombre de membres et d'utilisateurs).

Deux limites peuvent être émises sur la pertinence de ces résultats.

- Les résultats sont issus d'une collecte de données sur 1 seule personne dans chaque SPL qui n'est autre qu'une personne extérieure ou réseau (animateur) pour la plupart des SPL. Ces résultats traduisent la vision d'une personne et non d'un collectif, il est important de comprendre que l'ensemble des informations recueillies n'est pas totalement exhaustif concernant les pratiques de coopération. Par exemple, l'animateur du réseau ne connaît pas tous les liens entre les membres de son réseau et toutes les pratiques de coopération, certaines pratiques de co-traitance/sous-traitance lui échappent.
- Deux niveaux d'utilisation des TIC est envisageable dans les SPL: un niveau pour l'animateur (communication, connaissance, coopération modulaire) et un niveau pour les entreprises (collaboration et coopération).

### **5. CONCLUSION**

Dans ce papier, nous avons présenté quelques résultats d'une étude menée en 2005 sur 24 SPL concernant l'identification des pratiques de coopérations interentreprises et l'utilisation d'outils TIC dans ces pratiques. Cette étude a conduit à s'interroger sur l'instabilité des pratiques de coopérations dans des réseaux de PME et par la même occasion d'identifier 5 types de pratiques.

Grâce aux travaux réalisés chez France Télécom R&D, nous avons acquis des connaissances sur les différentes possibilités offertes par les outils TIC actuels sur le marché et l'évolution des tendances et des innovations de ces TIC pour ainsi effectuer un découpage de en 5 catégories de ces outils. Nous avons ainsi proposé un découpage des pratiques de coopérations interentreprises et les outils TIC associées dans le cas des réseaux de PME localisées tels que les SPL. Ces outils

sont variés et comme nous l'avons vu précédemment de plus en plus accessibles car leur utilisation fait converger les sphères privées et professionnelles. Cependant, l'utilisation totale de ces outils n'est pas encore très convaincante. Il ne fait nul doute que ces outils peuvent favoriser les pratiques de coopération, en accélérant les échanges d'information, les processus de coordination interentreprises et les démarches de travail collaboratif mais pour les PME c'est encore un réel effort à fournir que d'installer et utiliser les innovations associées à ces outils.

Pour approfondir cette question de l'usage des outils TIC qui pourraient favoriser les pratiques de coopérations interentreprises et pour répondre aux limites de nos résultats, nous avons entrepris depuis février 2006, une étude sur un SPL français spécialisé dans la Mécanique et l'Electronique en région parisienne. Ce SPL se compose de 28 membres qui partagent des relations de complémentarité et de compétitivité. Ce réseau a été sélectionné parmi les 24 étudiés car les 5 types de pratiques coopératives que nous avons précédemment décrits y sont présents. Nous réalisons des interviews auprès de tous les membres ainsi que de l'animateur afin d'identifier toutes les pratiques de coopérations. Dans ce SPL, nous allons essayer d'analyser quels sont les freins et blocages à l'utilisation des TIC dans les pratiques de coopération interentreprises. Ceci revient à s'intéresser au concept d'usage. A l'aide de scénarios d'usage, nous allons analyser plus en détails les pratiques d'usages d'outils TIC actuellement utilisés (le mail et le site internet avec espace privé). Ces pratiques d'usages actuels vont nous renseigner sur les freins et blocages à l'utilisation de ces outils, cela nous apportera des pistes de recherches pour comprendre les pratiques souhaitées d'usage des TIC et comment un outil plus élaboré comme une plateforme collaborative pourrait faciliter les pratiques de coopération et notamment celles les plus avancées comme les "pratiques de co-conception" et les "pratiques modulaires".

## RÉFÉRENCES

- Akrich M., Callon M. et Latour B., (1988), A quoi tient le succès des innovations, *Annales des mines*, Septembre, pp.14-29.
- Assens C., Bouchikhi H., (1998), La dialectique de la coopération et de la compétition dans un réseau d'entreprises, *Actes de la VIIème Conférence Internationale de l'AIMS*, Institut d'Administration et de Gestion, Louvain-la-Neuve, du 27 au 29 mai.
- Baldwin C. Y., Clarck K., (2000), Design rules. In *The power of Modularity*, volume 1, MIT Press, Cambridge MA, USA.
- Bili S., Raymond L., (1993), Information Technology, threats and opportunities for SME's, *International Journal of Information Management*, vol 13 n° 6, 10p

- Becattini G., (1990), The Marshallian industrial district as a social economic notion. In: *Industrial districts and inter-firms co-operation in Italy*. Pyke F., Becattini G. and Sengenbergerw. (eds), p 37-51. In: *International Institute of labour Studies*, Geneva.
- Caby-Guillet L., Crave S. et Ladame S., (2006), How ICT can facilitate trust inside networks of SME: the role of Professional Virtual Communities, *ICE 2006*, Conference, Milan, Italie, juin.
- Cisse A., Ndiaye S. et Lenk-Pezet, (1998), Travail en réseau et intelligence économique, *Solaris* numéro 5.
- Crave S. et Ladame S, (2005), Clarification and success of Professional Virtual Communities (PVC) and Virtual Teams (VT) inside Networks, *ICT & Works: Thematic Workshop*, La Haye, Pays-Bas 8-9 juin.
- Dameron S., (2000), Génération de la coopération dans l'organisation: le cas des équipes projet, *Thèse*, université Paris IX Dauphine.
- Dussauge B. et Garette P., (1995), *Les stratégies d'alliances*, Les éditions Organisations, Paris.
- Foray D. (2000): The economics of knowledge. In: *Cambridge MIT Press*, Cambridge.
- Granovetter M., (2000), Le marché autrement: les réseaux dans l'économie, dans *Essais de Mark Granovetter traduit de l'américain par Isabelle This-Saint Jean Sociologie économique*, Desclée de Brouwer, Paris.
- Grant R. M., (1991), The Resource-Based theory of competitive Advantage: Implications for strategy formulation, *California Management Review*, spring, pp114-135
- Hagedoorn J., (1996), Trends and Patterns in Strategic Technology Partnering since the early seventies, *Review of Industrial Organisation*, vol11.
- Julien P.A. et Marchesnay (1998), *La petite Entreprise*, Vuibert
- Ladame S. et Crave S., (2006), Le concept de proximité comme élément structurant et favorisant des coopérations dans des modes organisationnels réticulaires et modulaires, *Cinquièmes journées de la Proximité*, Bordeaux, juin.
- Marshall, A., (1919), *Industrial and Trade*, McMillan. Londres, UK.
- Miles G. et Coleman H. J, 2002, Organizing in the knowledge Age: Anticipating the cellular form, in *Managing Knowledge* edited by Stephen Little, Paul Quintas and Tim Ray, Sage publications.
- Nelson R.R. et Winter S. J., (1992), *An evolutionary theory of economic change*, Belknap Press
- Ouchi W. G (1984), *The M-Form Society*, Reading, MA, USA, Addison-Wesley.
- Porter M. E., (1980), *Competitive Strategy*, The Free Press, New York.
- Powell W. (1990): Neither market nor hierarchy: network forms of organization. In: *Research in organizational behaviour*, vol 12 L L, Cummings and B Slaw (eds), 295-336. Greenwich, CT: JAI Press.
- Prahalad C. K. et Hamel G. (1990), The core competencies of the corporation. In: *Harvard business Review*, May –June p79-91.
- Richardson I G. B., (1972), The Organisation of Industry, *Economic Journal*, 82.
- Saxenian A., (1994), Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and route 128. In: *Harvard business Press*, Cambridge.
- Soubie J.L., Buratto F. et Chabaud C. (1996), La conception de la coopération et la coopération dans la conception. In *Cooperation et conception*, Octares Editions.
- Thorelli H., (1986), Networks: Market and hierarchies. In: *Strategic Management Journal*, vol7, p37, n° 1, January-February.
- Torres O., (1998), (sous la direction de), *PME: De nouvelles approches*", Editions Economica, Collection Recherche en Gestion, Octobre.



- Tywoniak S. A., (1991), Le modèle des ressources et des compétences: un nouveau paradigme pour le management stratégique, *Actes de la conférence de l'AIMS*, Montréal, 1991
- Urban S. et Vendemini S., (1994), *Alliances stratégiques coopératives européennes*, DeBoek Université, Bruxelles.
- Williamson O., (1985): *The economics institutions of capitalism*. In: New-York Free Press.
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publishing
- Yoshino M. Y. et Rangan, (1995), *Stratégie Alliances*, HBS, Boston, MA, USA.