

La dynamique de l'innovation par les alliances stratégiques : les résultats d'une enquête auprès de PME

Inès BOUZID

Doctorante* / ATER**

* M-Lab, Université Paris-Dauphine
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny
75775 PARIS Cedex 16

Ines.bouzid@mlab.ens-cachan.fr

** Université de Savoie

Younès BOUGHZALA

Doctorant

Institut de Recherche en Gestion et Economie (IREGE)
IMUS – Université de Savoie - 4, Chemin de Bellevue BP 80439
74944, Annecy-le-Vieux

Younes.boughzala@univ-savoie.fr

Résumé :

Ce papier présente les résultats d'une étude exploratoire afin de contribuer à une meilleure compréhension du rôle des alliances stratégiques des PME pour concilier entre les innovations d'exploration et les innovations d'exploitation. La nouvelle approche des innovations et des alliances stratégiques basée sur les ressources et les compétences organisationnelles nous amènent à s'interroger sur les enjeux des alliances en matière d'innovation. En effet, à travers une enquête par questionnaire, nous explorons les liens entre ces deux concepts. Les analyses statistiques des réponses de 147 PME françaises nous ont permis d'avancer un modèle conceptuel mettant en exergue les alliances stratégiques des PME comme un levier d'innovation. De la sorte, cette recherche propose aux chercheurs et aux dirigeants des PME une nouvelle vision de la dynamique des innovations au moyen des alliances, une relation qui demeure faiblement étudiée. Les différentes relations entre la nature des alliances, des innovations et des ressources requises sont discutées tout au long de cet article.

Mots-clés : Alliances stratégiques, Innovations d'exploration, Innovations d'exploitation, PME, Enquête par questionnaire

La dynamique de l'innovation par les alliances stratégiques : les résultats d'une enquête auprès de PME

Résumé :

Ce papier présente les résultats d'une étude exploratoire afin de contribuer à une meilleure compréhension du rôle des alliances stratégiques des PME pour concilier entre les innovations d'exploration et les innovations d'exploitation. La nouvelle approche des innovations et des alliances stratégiques basée sur les ressources et les compétences organisationnelles nous amènent à s'interroger sur les enjeux des alliances en matière d'innovation. En effet, à travers une enquête par questionnaire, nous explorons les liens entre ces deux concepts. Les analyses statistiques des réponses de 147 PME françaises nous ont permis d'avancer un modèle conceptuel mettant en exergue les alliances stratégiques des PME comme un levier d'innovation. De la sorte, cette recherche propose aux chercheurs et aux dirigeants des PME une nouvelle vision de la dynamique des innovations au moyen des alliances, une relation qui demeure faiblement étudiée. Les différentes relations entre la nature des alliances, des innovations et des ressources requises sont discutées tout au long de cet article.

1. INTRODUCTION

Toutes les recherches en stratégie s'accordent sur le fait qu'en s'isolant de son contexte économique, une entreprise, quel qu'il soit son secteur d'activité, n'est aucunement en mesure d'être efficace et efficiente. En effet, les alliances stratégiques sont de plus en plus considérées comme incontournables pour les entreprises afin d'atteindre les objectifs de compétitivité tels que la maîtrise des coûts de production, l'amélioration de la productivité, l'amélioration de la qualité et le renforcement de l'innovation (Garrette et Dussauge, 1995). Cependant, les travaux de recherche n'ont pas suffisamment étudié empiriquement le lien entre les alliances stratégiques et la dynamique des innovations.

L'objectif de ce papier est d'éclaircir, à travers une enquête exploratoire auprès de PME françaises, la relation entre ces deux concepts dans une logique d'exploitation et d'exploration des ressources et des compétences. En effet, nous nous interrogeons dans ce papier sur la possibilité de concilier entre les innovations d'exploitation et les innovations d'exploration au moyen de deux différentes natures d'alliances stratégiques à savoir les alliances complémentaires et les alliances additives. Cela dit, avant de présenter les résultats de notre enquête, nous proposons une grille de lecture théorique des alliances stratégiques et des innovations fondée sur les ressources et les compétences organisationnelles. Ensuite, nous testons la capacité d'une PME à combiner exploration et exploitation grâce aux alliances stratégiques en se basant sur les résultats d'une enquête exploratoire par questionnaire auprès d'un échantillon de 147 PME. Ces résultats feront l'objet d'une discussion et un modèle conceptuel, mettant en exergue les alliances stratégiques des PME comme un levier d'innovation, sera développé. Enfin, des pistes de recherche seront proposées.

2. LA TYPOLOGIE DES ALLIANCES STRATEGIQUES

Le rôle des alliances stratégiques pour le devenir de toute entreprise fait consensus auprès des praticiens et des chercheurs (Bouayard, 1996 ; Bernard et Dussauge, 1995 ; Segrestin, 2006). En effet, selon Blanchot (2007), cette forme de coopération est cruciale pour le devenir de n'importe quelle entreprise quelque soit sa taille, publique ou privée et quelque soit la zone géographique dans laquelle elle se trouve. Pour Garrette et Dussauge (1995), *«une alliance stratégique est une forme de rapprochement entre plusieurs entreprises tel que l'indépendance des firmes partenaires reste maintenue. Les entreprises partenaires s'associent pour poursuivre des objectifs communs tout en conservant des intérêts qui leur sont propres»*. Selon les mêmes auteurs, les alliances sont *«des associations entre plusieurs*

entreprises indépendantes qui choisissent de mener à bien un projet ou une activité spécifique en coordonnant les compétences, moyens et ressources nécessaires». Elles sont de deux natures : additives ou complémentaires (Fernandez, 1995; Mitchell et al., 2002). Une alliance est dite additive lorsque les partenaires apportent des ressources de même nature pour réaliser un projet commun. Elle est complémentaire si la nature des ressources et compétences apportées par les partenaires est différente de celles détenues par l'entreprise. Ces deux alliances diffèrent également au niveau de l'objectif, du degré d'apprentissage intra-organisationnel en plus de la nature des ressources apportées par les partenaires (Mitchell et al., 2002), comme le montre le tableau 1. En effet, récemment et sous la lumière d'une approche par les ressources, les ressources et les compétences sont considérées comme un levier de réussite d'une alliance stratégique. Ainsi, Jaouen (2006) définit l'alliance comme *«un accord de coopération symétrique entre deux firmes, basé sur un contrat formel ou non, dans le but de réaliser ensemble un projet ou d'établir une collaboration durable. Cet accord repose sur l'échange, le partage, l'acquisition ou la cession de ressources ou compétences, de façon réciproque entre les partenaires*». D'ailleurs, selon Mitchell et al. (2002), les ressources et les compétences sont les principales caractéristiques qui déterminent le degré de l'asymétrie d'une alliance.

Type de l'alliance	<i>Alliances additives</i>	<i>Alliances complémentaires</i>
Objectif	Améliorer l'efficacité des partenaires (objectif de court terme)	Faciliter l'expansion des partenaires (objectif de long terme)
Nature des ressources apportées par les partenaires	Ressources de même nature	Ressources différentes
Degré d'apprentissage	Faible	Elevé puisque les ressources et compétences sont différentes

Tableau 1 : Les caractéristiques des alliances stratégiques (adapté du travail de Mitchell et al., 2002)

Le tableau ci-dessus montre clairement que la nature des ressources que l'entreprise cherche à mieux utiliser à travers une alliance détermine le type de l'alliance nouée (Mitchell et al., 2002). En effet, une alliance additive repose sur la symétrie des contributions apportées par les firmes partenaires, alors que dans une alliance complémentaire, chaque partenaire apporte des ressources différentes mais complémentaires. Ces mêmes auteurs distinguent entre trois catégories de ressources à savoir la R&D, la production et la commercialisation. De la sorte, une entreprise qui souhaite exploiter des ressources semblables à celles qu'elle détient, c'est-

à-dire de même catégorie, sera d'avantage impliquée pour nouer une alliance additive. Inversement, celle qui cherche par l'alliance à détenir de nouvelles catégories de ressources serait intéressée par une alliance complémentaire. Cela dit, le choix du type d'alliance dépend principalement de la nature des ressources recherchées par une entreprise.

3. LA TYPOLOGIE DES INNOVATIONS

La dépendance entre le choix de l'alliance et la nature des ressources s'applique aussi dans le cadre de développement d'une stratégie d'innovation. En effet, en définissant les innovations et leurs typologies, les travaux de recherches les ont classés en deux principales catégories. Une première catégorie se focalise sur le degré de nouveauté de l'innovation. Dans cette catégorie, les auteurs parlent de plusieurs innovations allant des continuités avec celles sur le marché telles que les innovations incrémentales (Christensen, 1997) aux plus radicales telles que les innovations architecturales et radicales (He et Wong, 2004; Utterback, 1994). La deuxième catégorie des innovations se focalise, quant à elle, sur la notion des compétences produit/marché requises par l'entreprise pour innover (Danneels, 2002; Benner et Tushman, 2003; O'Reilly et Tushman, 2004).

Par ailleurs, la définition de l'innovation a fortement évolué. Conçue au départ comme un résultat de la stratégie d'une entreprise, l'innovation est aujourd'hui définie au moyen des capacités organisationnelles qui sont à son origine. Actuellement, sa définition est plus axée sur les construits et les moteurs de l'innovation que sur son objet même. Cela dit, la conceptualisation de l'innovation repose, désormais, sur les capacités et compétences organisationnelles. En effet, l'innovation n'est plus considérée comme un simple « output » mais un résultat des états internes en compétences et ressources. Le tableau 2 reprend les principales définitions de l'innovation selon trois courants de recherche. Notre recherche se situe dans le dernier courant, c'est-à-dire dans la lignée des travaux de recherche sur les innovations en termes de compétences requises à savoir les innovations d'exploration et les innovations d'exploitation (Danneels, 2002; Benner et Tushman, 2003; O'Reilly et Tushman, 2004; Mothe et al., 2008).

Auteurs	Définitions	Caractéristiques de l'innovation
Rogers et Schoemaker (1971)	« L'innovation est une idée, une pratique, ou objet perçu comme nouveau par un individu »	L'innovation est un résultat tangible ou intangible.
Schumpeter (1999)	« L'innovation est l'introduction d'un produit ou d'un procédé absolument nouveau par rapport à toutes les pratiques existantes »	L'innovation absolue, l'innovation est un résultat complètement nouveau au marché, un changement pour le marché.
Dougherty et Hardy (1996), Hurley et Hult (1998), Danneels (2002), Benner et Tushman (2003), Menguc et Auh (2006), Favre-Bonté et al. (2007)	« Les innovations d'exploration et d'exploitation se distinguent des innovations radicale et incrémentale car elles se focalisent sur la notion de compétences produit/marché plus que sur le degré de nouveauté de l'innovation » (Favre-Bonté et al., 2007)	Désormais, l'innovation repose sur les capacités et compétences organisationnelles. L'innovation est donc perçue comme un résultat des états internes en compétences et ressources.

Tableau 2 : L'évolution de la définition de l'innovation

Cela dit, selon les travaux de recherche sur les innovations en termes de compétences requises, les innovations deviennent une résultante de l'exploitation ou de l'exploration des compétences (Danneels, 2002; Benner et Tushman, 2003; O'Reilly et Tushman, 2004; Mothe et al., 2008). En effet, les innovations d'exploitation sont celles qui mobilisent des compétences détenues par une entreprise, alors que les innovations d'exploration font intervenir des compétences non maîtrisées ou nouvelles (Daneels, 2002; Benner et Tushman, 2003). Toutefois, il est important de signaler que l'exploitation *versus* exploration faisaient référence à la stratégie d'une firme en termes de ses capacités, ressources et processus pour innover (He et Wong, 2004). Alors que, plus récemment, plusieurs auteurs tels que Benner et Tushman (2003) ou Brion et al. (2008) ont fait la correspondance entre ces deux objectifs stratégiques et la nature de l'innovation développée pour en proposer une nouvelle typologie à savoir les innovations d'exploitation et les innovations d'exploration. Chanal et Mothe (2004) définissent l'innovation d'exploitation comme «*les stratégies d'innovation basées sur l'accélération des processus d'innovation à partir des compétences technologiques et marketing de l'entreprise*» et les innovations d'exploration comme «*l'innovation qui engage des compétences nouvelles pour l'entreprise tant sur l'axe technologique que sur l'axe client.*». Autrement dit, un projet d'innovation peu éloigné des compétences et connaissances d'une organisation est assimilé à de l'innovation d'exploitation. En revanche, un projet d'innovation d'exploration est celui qui développe de nouvelles compétences non maîtrisées par l'entreprise (Danneels, 2002; Benner et Tushman, 2003; Mothe et Chanal, 2005). Il est clair, à partir des ces derniers travaux, que les termes innovation d'exploration et innovation d'exploitation se distinguent, en plus de la nature des compétences requises, par le niveau des

objectifs de l'innovation à savoir des objectifs de court terme ou de long terme. De même, ces deux types d'innovations recouvrent des aspects divergents quant à la structure et les caractéristiques organisationnelles qui leurs sont adaptées mais également quant à la nature des marchés qu'elles ciblent. Cependant, même si les travaux se multiplient au sujet de ces deux types d'innovation, peu de recherches se sont intéressées au (x) moyen (s) pour leur réalisation. Ainsi, la question qui se pose désormais est : Quelles sont les stratégies et les leviers pour le développement de ces deux innovations ?

4. L'AMBIDEXTRIE

A partir des définitions et des caractéristiques de ces deux innovations, nous pouvons constater que leurs logiques sont incompatibles et difficiles à intégrer. Malgré cela, les recherches menées sur ces deux types d'innovation s'accordent pour souligner qu'il est impératif pour toute organisation de les concilier (D'Aveni, 1994; O'Reilly et Tushman, 2004). Ainsi, une entreprise doit savoir garder ses anciennes activités et s'étendre vers d'autres qui lui permettent de détenir un avantage concurrentiel à moyen et long terme en s'adaptant aux nouvelles attentes du marché. Cela dit, il est important pour une entreprise de développer une stratégie combinant la rapidité d'introduction de nouveaux produits, en se basant sur les compétences acquises, et la variété, en engageant des compétences nouvelles, pour faire face aux évolutions rapides de son environnement économique et concurrentiel. March (1991) a montré que trouver le juste équilibre entre l'exploration et l'exploitation est une tâche essentielle pour la pérennité de toute organisation, mais extrêmement compliquée. Les entreprises qui parviennent à un équilibre entre l'exploitation des ressources existantes et l'exploration de nouvelles ressources sont qualifiées d'ambidextries (Benner et Tushman, 2003 ; Gibson et Birkinshaw, 2003 ; O'Reilly et Tushman, 2004 ; Gupta et al., 2006). En effet, de plus en plus de recherches en stratégie considèrent que la capacité à être ambidextre n'est pas une caractéristique des entreprises les plus innovantes mais une condition d'innovation continue sur le long terme (Verona et Ravasi, 2003). Aujourd'hui, une entreprise innovante est donc celle qui gère à la fois deux impératifs contradictoires et dont l'horizon temporel est différent : adéquation à court terme et adaptation à long terme (Gibson et Birkinshaw, 2003). L'adéquation permet de réaliser une performance à court terme grâce aux innovations d'exploitation contrairement aux activités d'adaptation qui portent sur des objectifs de long terme ou encore d'exploration.

Ces constats nous amènent à poser la question suivante : Quelles logiques organisationnelles pour l'ambidextrie ? Des recherches récentes ont essayé de mieux cerner les structures et designs organisationnels favorisant l'ambidextrie en faisant la distinction entre «ambidextrie structurelle» et «ambidextrie contextuelle» (Smith et Tushman, 2005; Ben Mahmoud-Jouini et al., 2006). Gibson et Birkinshaw (2003) définissent «l'ambidextrie structurelle» comme la structure où les unités organisationnelles sont partagées entre l'innovation d'exploration et l'innovation d'exploitation. Ainsi, selon Duncan (1976), une structure ambidextrie adaptée suppose des unités ou groupes travaillant uniquement sur l'adéquation "*alignement*" et un autre type d'unités qui se concentre exclusivement sur les tâches d'adaptation "*adaptation*". En effet, plusieurs chercheurs reconnaissent la nécessité de tenir compte de la nature opposée des deux innovations, d'où l'importance d'un design organisationnel adapté les séparant (Gibson et Birkinshaw, 2003). En revanche, selon les partisans de l'ambidextrie contextuelle, l'organisation des deux activités en une seule unité renforce leur efficacité et leur développement (McDonough et Leifer, 1983; Tushman et O'Reilly, 1996). Il s'agit d'une unique équipe dont les acteurs se partagent, en fonction de leurs disponibilités, expériences, etc., les activités d'exploration et d'exploitation. Ces derniers chercheurs ont montré la supériorité de cette forme d'ambidextrie en argumentant que le fait de travailler dans une même unité permet une meilleure adaptation des uns aux autres, un meilleur partage du temps entre les deux différentes tâches et, par conséquent, une meilleure flexibilité qui rend l'unité ambidextrie efficace. D'ailleurs, ce constat a été soutenu par Gibson et Birkinshaw (2003) qui ont montré que, contrairement à la structure flexible et dynamique de «l'ambidextrie contextuelle», dans les unités séparées, les acteurs ne font qu'accomplir les tâches qui leur étaient assignées. Ils affirment que *«in business units that are aligned or adaptive, individuals are given clear instructions and receive incentives only for those activities that support either alignment or adaptation»*.

Dans le cadre de ce papier, nous n'aspérons pas à montrer la supériorité de l'une des deux formes d'ambidextrie. Nous nous intéressons à savoir par quel levier une entreprise arrive à concilier les deux types d'innovation. En effet, la faiblesse des apports empiriques a amené certains auteurs à remettre en cause le postulat de l'ambidextérité de l'entreprise. Ainsi, Gupta et al. (2006) ont posé la question suivante : est-ce que ces deux innovations doivent être menées ensemble ou existe-t-il un équilibre ponctué entre les deux ? De même, Sorenson et Sorenson (2001) ont montré qu'il est important d'externaliser l'activité d'exploration, d'autant qu'elle est en général très coûteuse, et d'internaliser l'activité d'exploitation.

L'objectif de ce papier est de ne pas remettre en cause tous les postulats favorables à l'ambidextrie, mais de discuter d'un éventuel levier à la conciliation des deux innovations.

En se référant à la littérature, nous avons montré, quelles que soient les controverses sur les logiques de l'ambidextrie pour concilier ces deux types d'innovation, il faut retenir qu'il est indispensable pour la survie de toute organisation de les faire coexister. D'ailleurs, la concentration d'une entreprise sur l'une des deux innovations aux dépens de l'autre implique des tensions intra-organisationnelles (Gibson et Birkinshaw, 2003).

5. ALLIANCES ET INNOVATIONS DES PME

Dans notre recherche, nous étudions le cas des PME. Ce type d'entreprise est majoritaire aussi bien dans le tissu économique européen qu'américain. En France, actuellement 80% des entreprises sont des PME. A titre d'exemple, en 2004, les PME représentent 37% du chiffre d'affaires de l'industrie française et plus de la moitié de l'emploi industriel (SESSI, 2004). L'innovation est alors un de leurs moyens pour créer un potentiel entrepreneurial à long terme (Boldrini, 2000). Nous analysons dans ce qui suit les principaux apports théoriques en stratégie des PME en matière d'alliances et d'innovations.

5.1. LES ALLIANCES STRATEGIQUES DES PME

Nous suggérons qu'il est fondamentalement approprié pour une PME de partager les coûts irrécouvrables de la R&D, de la production, de la commercialisation, etc., avec une ou plusieurs entreprises et de tirer profit des ressources externes garantissant son développement. Une alliance stratégique permet donc à une PME non seulement le partage des investissements et les risques qui leur sont associés mais également d'internaliser les ressources (compétences, connaissances, etc.) mises à sa disposition dans le cadre de cette alliance pour atteindre des objectifs d'efficacité et d'efficience. L'internalisation de ces ressources est indispensable au développement des projets d'une PME. En effet, le choix d'une alliance stratégique est déterminé par l'absence ou l'insuffisance d'expérience concernant le produit, le marché, la technologie et le degré élevé des connaissances dans un contexte où l'accès aux connaissances externes sera rendu possible (Bélis-Bergouignan, 1997). Ainsi une alliance est considérée comme un moyen de partage des ressources rendues nécessaires pour le développement d'une PME (Puthod, 1996). Une alliance est d'autant plus indispensable au développement de ce type de structure que ses ressources sont limitées ou mal exploitées. Elle crée, en effet, un environnement d'apprentissage mutuel entre les organisations au moyen des connaissances partagées (Mothe et Ingham, 2003 ; Wong et On

Cheung, 2008). D'ailleurs, selon Fonrouge (2007), « *plus une entreprise avance en âge et en expérience, moins elle a besoin de rechercher en externe les compétences et savoirs qui lui feraient défaut* ».

5.2. LES INNOVATIONS D'EXPLOITATION ET D'EXPLORATION DES PME

La majorité des recherches qui ont étudié les innovations d'exploitation et d'exploration ont traité de la stratégie d'innovation des grandes entreprises. Il a été démontré que ces dernières restent spécialisées sur les activités d'exploitation. Et, plutôt que d'essayer d'entretenir une ambidextrie intra-organisationnelle, elles mettent en place une stratégie d'acquisition de start-up spécialisées dans les activités d'exploration. Ainsi, à part quelques cas d'entreprises qui ont réussi à faire cohabiter ces deux types d'innovation tels que Toyota (Tushman et O'Reilly, 1996), Renault ou Nokia (He et Wong, 2004), rares sont celles qui ont su développer en interne et à elles seules ces deux innovations. Dans leur recherche, Mac Namara et Baden-Fuller (1999) et, plus récemment, Ferrary (2008) ont montré qu'il est possible pour une entreprise de développer les deux types d'innovation sans obligatoirement les faire coexister en interne. A travers une étude comparative, Ferrary (2008) a soulevé qu'il est plus efficace d'acquérir une start-up et son activité d'exploration que de la réaliser en interne. L'objectif est d'acquérir les innovations technologiques radicales en fin d'exploration par d'autres entreprises et de les initier par la suite en interne. En effet, selon Ferrary (2008), « *le fait que les connaissances aient été créées dans un premier temps de manière autonome dans une start-up a permis à des individus très différents d'explorer de nouvelles connaissances et à les rendre robustes* ». Ces travaux étant réalisées dans le cadre des alliances entre des grandes entreprises, la question que nous posons est : Qu'en est-il des PME ? Comment peuvent-elles arriver à développer les deux types d'innovations et selon quelles configurations ?

Nous considérons dans ce papier que le processus de développement des innovations d'une PME est aisément réalisable au travers des alliances stratégiques. Comme il a été démontré par plusieurs chercheurs en stratégie, au moyen de la mise en commun des ressources, les alliances stratégiques sont un moteur d'innovation (Prahalad et Hamel, 1990 ; Miles et al., 2002; Huet, 2006). En partant des travaux de recherche axés sur les ressources, nous pouvons faire un parallèle entre la nature des alliances nouées et les innovations développées. Peut-on alors montrer que les alliances complémentaires sont sources d'exploration ? Car, en se référant aux travaux de Mitchell et al. (2002), nous constatons que, dans les alliances complémentaires, les ressources différentes permettent à l'un des partenaires de profiter des activités en commun pour s'approprier les savoir-faire apportés par l'autre et de les utiliser

hors du domaine de l'alliance. L'appropriation des ressources complémentaires au travers d'une alliance complémentaire serait un moyen d'expansion et de recherche de nouvelles opportunités sur le marché. Contrairement à ce premier type d'alliance, peut-on montrer qu'une alliance additive est source d'exploitation ? En effet, Mothe et Chanal (2005) ont démontré que pour éviter de recourir à de longues et coûteuses études de marché, il est avantageux pour une PME d'opter pour une stratégie d'alliance en faisant appel à un partenaire qui a déjà constitué ses outils d'expérimentation, de prototypage et de tests. Ce type d'alliance permet donc de faire appel à des ressources et compétences de même nature puisque l'objectif est la rapidité de développement de l'innovation (O'Reilly et Tushman, 2004 ; Mothe et Chanal, 2005). De même, Dumoulin et Simon (2005) soulèvent que l'objectif de spécialisation conduit une PME à additionner des ressources compatibles avec son portefeuille de compétences et de connaissances au travers des relations inter-entreprises.

6. LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

La présente étude est à caractère exploratoire. Persais (2002) précise qu'une étude exploratoire « *est utile dans deux cas particuliers : d'une part, l'exploration d'un problème vague en vue de formuler des hypothèses plus précises pour une recherche ultérieure, d'autre part, la compréhension d'un phénomène et son analyse en profondeur* ». Notre recherche d'inscrit dans le deuxième cas de figure. En effet, pour étudier la capacité d'une PME à concilier entre innovations d'exploration et innovations d'exploitation au travers les alliances stratégiques, nous avons élaboré une enquête par questionnaire en ligne. Cette enquête vise, à travers un ensemble de questions stratégiques et organisationnelles à comprendre les enjeux des alliances en termes d'innovation, les objectifs des alliances nouées, les types d'innovation concernés, le changement organisationnel induit et les mécanismes de prise de décision. Les questions sont formulées à partir de la revue de littérature sur les différents aspects des alliances stratégiques et les innovations d'exploitation et d'exploration. Le questionnaire est réparti en trois parties. La première porte sur les caractéristiques et les enjeux des alliances. La deuxième explore les caractéristiques des innovations concernées par les alliances. Enfin, la troisième partie est consacrée aux données générales sur l'entreprise. Cette partie est importante pour avoir une meilleure visibilité des résultats en fonction de la taille de l'entreprise et de son secteur d'activité. Au total, le questionnaire est composé de 21 questions, dont 14 questions fermées (à réponses unique ou multiples) et 7 questions ouvertes.

Le questionnaire a été diffusé auprès d'un échantillon de 1500 entreprises de différents secteurs d'activité. Les entreprises contactées ont été sélectionnées à partir d'un annuaire d'un grand ministère. Cet annuaire, disponible en ligne, regroupe l'ensemble des entreprises contractantes avec le ministère et il est continuellement mis à jour. Le choix des entreprises a été effectué sur la base du caractère innovant de ces entreprises et notamment sur la disponibilité du contact e-mail de leurs dirigeants.

A l'issue d'un premier envoi par courrier électronique à la fin de 2008 et de deux relances au début de 2009, 197 questionnaires ont été remplis. Effectivement, 185 réponses étaient réellement exploitables. Ceci représente un taux de réponse de 12,33%. Ce taux est jugé acceptable pour les questionnaires en ligne (Ganassali, 2007). Le taux de remplissage, quant à lui, est excellent. Il est de l'ordre de 96%. La majorité des répondants sont des dirigeants d'entreprise. Pour bien situer les répondants, nous leur avons demandé de se concentrer sur l'alliance qu'ils jugent la plus pertinente pour l'entreprise. Compte tenu du questionnement de notre papier sur la dynamique de l'innovation dans le cadre des alliances des PME, pour répondre à nos interrogations, nous avons éliminé les réponses des grandes entreprises ayant plus de 500 employés. Nous avons retenu pour les analyses que les 147 réponses provenant de PME, c'est-à-dire des entreprises avec moins de 500 employés.

7. LES RESULTATS DE L'ENQUETE

L'analyse des résultats de l'enquête se déclinera en trois parties. La première est une présentation des données générales collectées, c'est à dire des 185 réponses. L'objectif est de mieux connaître l'intérêt porté par les entreprises aux alliances en général. La deuxième partie est une analyse à plat des données collectées des PME, c'est à dire des réponses des 147 PME et qui feront l'objet, par la suite, d'une analyse plus poussée. L'intérêt est d'explorer les données relatives aux PME en matières d'alliances et d'innovations réalisées. La dernière partie est une analyse croisée. L'objectif est d'étudier les relations entre certaines variables. Cela nous permettra de porter des conclusions et des voies futures de recherches. Ces analyses sont effectuées avec le logiciel Sphinx Plus² Version V.5.1.0.5.

7.1. LES CARACTERISTIQUES GENERALES DES REpondANTS

- Taille de l'entreprise

<hr/> 	Sur les 185 répondants, 81,6% représentent des petites entreprises. La majorité est de très petites entreprises avec un nombre de salariés compris entre 0 et 20. Au total, 147 PME ont répondu à notre enquête.
---	--

- Date de création

	Plus de 65% des entreprises sont créées depuis 10 ans. 40% ont moins de 5 ans. Cela nous permettra par la suite de mieux connaître les besoins des jeunes entreprises en matière d'alliances et d'innovations.
--	--

- Secteur d'activité des entreprises



Nous remarquons que le secteur des Technologies d'Information et de la Communication (TIC). est le plus porté vers les alliances (34%). En deuxième position vient le secteur des services (32%). Toutefois, ceci s'explique par le fait que la plupart des entreprises contactées font partie du secteur des TIC.

- Fonctions des répondants

<hr/>  <hr/>	52% des répondants sont des directeurs ou gérants de l'entreprise. 22% et 11,6% sont respectivement des responsables ou chefs de projets. Les répondants sont alors majoritairement en poste de responsabilité. Pour la catégorie des PME, 64% des répondants sont des directeurs et gérants d'entreprise.
---	--

7.2. LES CARACTERISTIQUES DES ALLIANCES REALISEES PAR LES PME

Comme il a été déjà mentionné, l'analyse de cette partie porte sur 147 observations, celles de toutes les PME ayant répondu à l'enquête. Sachant que 80% des PME ont réalisé des alliances, les analyses suivantes montrent bien la dynamique des PME en particulier en matière d'alliances.

- Les catégories de partenaires dans l'alliance

--	--

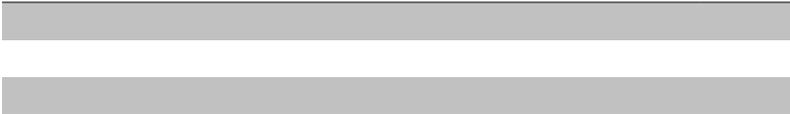
Nous remarquons, à partir de ce tableau, que la plupart des alliances (34,7%) des PME sont réalisées avec des entreprises du même secteur d'activité. Pour ce qui concerne les alliances avec le monde académique, le pourcentage reste faible mais pas négligeable (14,3% des alliances réalisées). Toutefois, 17,7% des PME interrogées n'ont pas réalisées d'alliances. Pour cette catégorie d'entreprises, nous avons prévu une question ouverte qui porte sur leur perception des alliances.

- Les objectifs de l'alliance nouée

--

Pour les entreprises interrogées, l'objectif principal d'une PME lors de son alliance est l'acquisition d'une nouvelle position stratégique sur le marché (59,2%). Ceci montre que les PME, au travers les alliances, souhaitent en premier s'étendre vers d'autres cibles et vers d'autres marchés. Ce constat confirme l'objectif de l'expansion dont nous avons parlé au début de ce papier. En seconde et troisième position, l'objectif d'une alliance pour les PME interrogées est de combler des lacunes en termes de compétences (39,5%) et d'acquérir de nouvelles connaissances (26,5%). Cela explique un autre point quant aux nouvelles ressources que recherche une PME par l'alliance pour son objectif d'efficacité. L'objectif de la meilleure exploitation des connaissances de l'entreprise représente 12,2% des réponses. Ce dernier chiffre montre que même si une entreprise a des ressources en interne, l'alliance est un important moyen pour faire émerger les connaissances sous exploitées.

- Les types d'innovations réalisées dans le cadre de l'alliance nouée



Même si l'analyse précédente montre que l'objectif de départ de la majorité des PME est le développement des innovations d'exploration, en réalité la majorité des innovations réalisées sont d'exploitation. En effet, les réponses des PME concernant le développement des innovations technologiques pour un marché existant est de l'ordre de 29%. Ce taux est d'autant plus important que la plupart des PME appartiennent au secteur des TIC (35%). Avec des taux de réponses de 23.8% et de 19% pour les innovations pour un nouveau marché, qu'elles soient technologiques ou commerciales, nous pouvons conclure que les PME accordent également de l'importance au développement des innovations d'exploration.

Cela dit, même si ce dernier résultat n'explique pas le moment du développement de chaque innovation et la nature de l'alliance qui lui est associée, nous pouvons tirer deux premières conclusions :

- Les PME réalisent les deux types d'innovation à savoir les innovations d'exploration et les innovations d'exploitation.
- Au travers les alliances, les PME développent plus des innovations d'exploitation existantes (commerciales ou technologiques) que des innovations d'exploration. Cela explique mieux le fait que les PME réalisent quelques alliances au départ de leur activité pour mieux développer leurs inventions. Ensuite, après quelques années d'activité, les alliances sont plus nombreuses et sont tournées vers des innovations d'exploitation. Ces premières analyses nous poussent à s'interroger sur les configurations des alliances permettant le développement d'une nature ou l'autre de l'innovation. Pour répondre à cette question, nous devons, par conséquent, tester les relations suivantes :
 - La correspondance entre la typologie des alliances des PME et celles des innovations,
 - La nature du partenaire (monde académique ou entreprises) en fonction du type de l'alliance. Il nous semble que la variable « catégorie du partenaire de l'alliance » est déterminante de la stratégie poursuivie par une entreprise lors de l'alliance et qu'il s'agit d'un axe de recherche intéressant à étudier.

7. 3. LES RELATIONS ENTRE LES CARACTERISTIQUES DE L'ALLIANCE ET CELLES DES INNOVATIONS

Pour étudier les relations existantes entre les différentes caractéristiques des alliances nouées par les PME et les caractéristiques des innovations concernées par ces alliances, nous utilisons la méthode des Analyses factorielles des Correspondances (AFC). Cette méthode vise à rassembler en un nombre réduit de dimensions la plus grande partie de l'information initiale en s'attachant non pas aux valeurs absolues mais aux correspondances entre les variables (Lebart et Salem, 1994). Le principe de cette méthode est de décrire et d'hiérarchiser l'information en associant toutes les dépendances entre les modalités de plusieurs questions.

- La relation entre l'objet et la date de l'alliance

A travers cette carte, nous pouvons déduire qu'il ya des relations significatives entre le moment de l'alliance et son objet. En effet, au démarrage de l'activité d'une PME (jusqu'à un an de sa création), l'objet de l'alliance est de faire émerger de nouvelles innovations pour un nouveau marché, c'est à dire des innovations d'exploration. La nature de ces innovations est dans le cas de notre échantillon de PME est technologique, ce résultat peut s'expliquer par le fait que 35% des répondants appartiennent au secteur du TIC. Ensuite, au cours de son

développement (après plus de 3 ans de sa date de création), une PME est plutôt dirigée vers le développement des innovations pour un marché existant, c'est à dire des innovations d'exploitation. Pour les innovations commerciales, les PME nouent des alliances entre 1 et 3 ans de leur date de création. De même, au sens du test statistique du Chi², la relation entre le moment de l'alliance et son objet est très significative avec un taux d'erreur de 0,1%. Ceci nous permet de conclure que les alliances nouées au démarrage de l'activité d'une PME aboutissent à des innovations d'exploration alors que celles au cours de son développement aboutissent à des innovations d'exploitation.

- La relation entre le moment de l'alliance et la nature du partenaire

A travers cette carte, nous constatons que les alliances à la création de la PME sont nouées plutôt avec le monde académique. Les alliances nouées à partir de la première année de la date de la création de la PME sont réalisées avec des entreprises du même secteur d'activité

ou d'autres secteurs d'activité. La relation entre le moment de l'alliance et le type de partenaire est très significative au sens du test statistique du Chi². En effet, avec un Chi² calculé de 47,23, le taux d'erreur est inférieur à 0,1%.

Cela dit, ces deux premiers résultats nous permettent de soulever, qu'au démarrage de son activité, une PME réalise des alliances complémentaires avec le monde académique et, qu'au cours de son développement, elle réalise essentiellement des alliances additives avec les entreprises. Cette conclusion peut encore être vérifiée en analysant la relation entre l'objet de l'alliance et le type de l'innovation. L'AFC suivante étudie la relation entre ces deux variables.

- La relation entre la nature du partenaire et la nature de l'innovation développée avec l'alliance

Nous constatons que les innovations réalisées dans le cadre des alliances avec le monde académique sont exploratoires puisque la corrélation entre les modalités « des innovations technologiques pour un nouveau marché » et « alliances avec monde académique » est claire.

Même si les relations ne sont pas claires quant aux alliances réalisées avec les entreprises et la nature des innovations développées, nous pouvons toutefois remarquer une nette dépendance entre les modalités « innovations commerciales pour un nouveau marché » et « alliances avec les entreprises du même secteur d'activité ». Les données obtenues, pour le moment, ne nous permettent pas de juger la significativité statistique de la relation entre l'objet de l'alliance et le type d'innovation. Le nombre faible de réponses pour certaines modalités de réponses empêche la réalisation du test du Chi².

- La relation entre objet de l'alliance et sa valeur ajoutée pour l'entreprise

Cette dernière analyse a pour objectif de faire émerger les relations entre l'objet de l'alliance en termes essentiellement de ressources et la nature de l'innovation. Malheureusement, les résultats de cette AFC ne nous permettent pas de juger des relations claires entre les deux variables, notamment par le fait qu'il est impossible d'étudier cette relation statistiquement au sens du test du Chi². En fait, le nombre de modalités pour chaque question est faible. Cependant, même si les variables ne sont pas vraiment corrélées, nous remarquons, à partir de

l'AFC, qu'il existe des relations entre les différentes modalités des variables. Nous pouvons uniquement déduire qu'en développant un nouveau concept avec un partenaire, une PME peut acquérir de nouvelles connaissances. Cependant, à lui seul, ce résultat ne nous permet pas de vérifier la correspondance entre la nature des innovations et celles des alliances à leur origine.

8. DISCUSSIONS ET CONCLUSION

Cette recherche est encore en cours. Toutefois, les données obtenues à travers cette étude exploratoire nous ont permis d'affirmer que les PME conjuguent leurs efforts pour développer les deux types d'innovation¹. En effet, ce résultat confirme qu'une PME est une structure propice à l'innovation. D'autre part, nous constatons que, pour les PME interrogées, les alliances stratégiques avec les différents partenaires sont considérées comme un moyen pour concilier entre ces deux innovations. Nous remarquons que cet objectif se prête, au sein d'une PME, à un processus temporel. Ainsi, une PME réalise au démarrage de son activité principalement des alliances complémentaires avec le monde académique. Ensuite, au cours du développement de son activité, elle noue au contraire des alliances additives avec les entreprises de mêmes ou différents secteurs d'activités. Ce résultat va dans le sens des travaux de recherches d'O'Reilly et Tushman (2004) et Mothe et Chanal (2005) sur les alliances stratégiques.

Ainsi, par alliances additives et complémentaires, il est possible pour une PME de concilier les deux innovations. Les résultats nous ont effectivement montré que cette conciliation est d'autant réalisable qu'en nouant des alliances avec des partenaires différents (monde académique et entreprises). Cependant, nous n'avons pas pu mieux affiner notre analyse en précisant la nature des alliances à savoir additives et/ou complémentaires requises pour le développement des deux types d'innovation. De même, ces résultats montrent que les alliances stratégiques peuvent être le moteur de la dynamique de l'innovation pour une PME. Même si la relation entre la nature de l'alliance et celle de l'innovation qui en découle n'est pas claire à partir des résultats de notre enquête, nous suggérons de faire un rapprochement entre les différentes natures des alliances et celles des innovations. Etant donné que les deux typologies reposent sur les natures des ressources mobilisées en les identifiant comme semblables ou nouvelles, nous suggérons que, particulièrement pour une PME, une alliance

¹ Ceci est montré dans plusieurs études sur les PME. Par exemple, l'enquête de 2005 d'Oséo auprès de 1000 PME et celle d'IBM CEO Global Study PME en 2008 ont montré que les PME sont à l'affût de toutes les opportunités de croissance, n'hésitent pas à investir dans le changement et sont probablement les plus forts stimulateurs de la croissance économique.

additive est à la source de l'innovation d'exploitation alors qu'une alliance complémentaire est à la source de l'innovation d'exploration. Nous proposons ainsi d'étudier la relation entre la dynamique des innovations et le cycle de vie d'une PME en utilisant les alliances stratégiques comme variable médiatrice selon le modèle conceptuel que nous proposons ci-dessous (Figure 1).

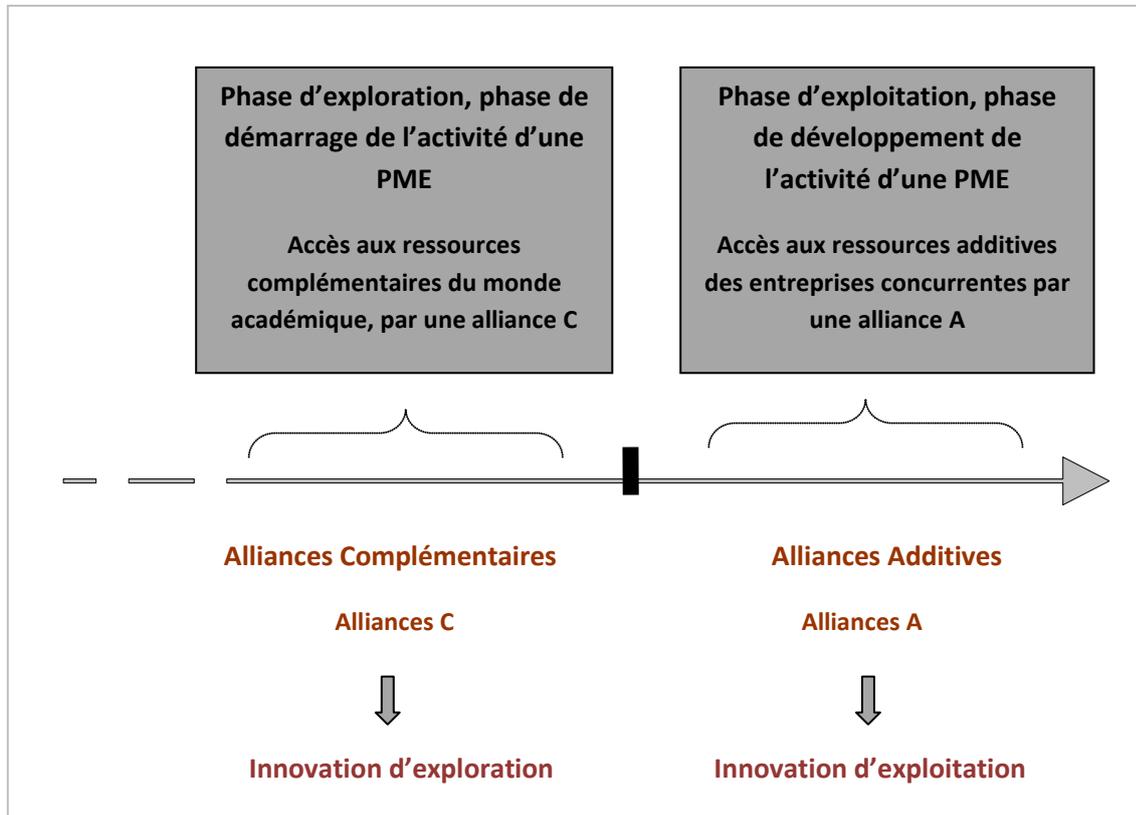


Figure 1 : Modèle conceptuel de la dynamique des innovations des PME au moyen des alliances stratégiques

Pour tester ce modèle conceptuel et donc la relation entre la nature de l'alliance, la nature de l'innovation et celle du partenaire, il est important de collecter d'autres réponses. En effet, pour la présente enquête, le nombre des réponses pour chaque modalité étant insuffisant pour une analyse statistique fiable entre les différentes variables. De ce fait, afin d'avoir plus de réponses, nous comptons relancer les personnes n'ayant pas encore répondu et éventuellement solliciter d'autres dirigeants de PME. Cette relance nous permettra de mieux traiter d'autres points de notre recherche à savoir les décisions organisationnelles entre partenaires, le rôle déterminant des dirigeants, les modes de financement nécessaires pour chaque type d'alliance.

En plus des analyses présentées dans ce papier, nous avons mené d'autres analyses pour mieux comprendre les enjeux des alliances. Les résultats ont montré qu'à la création de l'entreprise, les décisions sont prises dans l'alliance par un seul partenaire. Donc au démarrage de l'activité d'une PME, les décisions sont menées par le plus fort dans l'alliance. Entre 1 et 3 ans de la date de création de l'entreprise, les décisions entre partenaires sont prises alternativement. Il y a donc un partage dans la prise de décision dans ce deuxième type d'alliance. L'analyse statistique a montré qu'au niveau interne, la prise des décisions au niveau des innovations d'exploration est initiée par le dirigeant alors que celles concernant les innovations d'exploitation est tenue par les responsables des départements et les chefs de projets.

Toutes ces observations mettent principalement en évidence les différents niveaux d'analyse de l'alliance. Comme mentionné plus haut, pour vérifier le modèle conceptuel posé quant à l'intégration de la nature des innovations et des partenaires, il nous faudra collecter d'autres observations. Nous proposons de traiter de plus près le mode de gouvernance des alliances des PME pour garantir un certain équilibre entre les deux alliances. En effet, une entreprise ambidextre est une entreprise qui arrive à concilier entre exploration et exploitation. D'après notre recherche, concilier entre ces deux innovations revient à trouver l'équilibre entre deux types différents d'alliances à savoir les alliances complémentaires et additives. C'est justement ce juste équilibre entre les alliances qui permettra de décrire une PME comme ambidextre.

Enfin, pour compléter les résultats de cette enquête, nous comptons, dans un premier temps, exploiter les réponses des questions ouvertes par la méthode de l'analyse de contenu. Les questions ouvertes permettent souvent d'enrichir et de compléter les conclusions. Dans un deuxième temps, nous comptons réaliser des études de cas approfondis avec des PME issues de plusieurs secteurs d'activité. Ceci nous permettra, certainement, de tirer des conclusions plus spécifiques à une PME concernant les postulats posés dans cette recherche.

9. BIBLIOGRAPHIE

- Ben Mahmoud-Jouini, S., Charue-Duboc, F. et Fourcade, F. (2006), Pilotage d'une stratégie d'innovation radicale dans une grande entreprise multidivisionnelle. Création d'une entité spécifique : le « Domaine d'Innovation », *AIMS Annecy / Genève*.
- Benner, M. J. et Tushman, M. L. (2003), Exploitation, Exploration, and Process Management: the Productivity Dilemma Revisited, *Academy of Management Review*, 28: 2, 238-256.
- Bernard, G. et Dussauge, P. (1995), *Les stratégies d'alliances*, Paris, Editions d'Organisation.
- Blanchot, F. (2007), L'alliance comme levier et lieu de changement, in Meier O. (2007), *Gestion du changement*, Dunod, Gestion Sup, novembre.
- Bouayard, A. (1996), *Les alliances stratégiques : Maîtriser les facteurs clés de succès*, Dunod, Paris.
- Brion, S., Favre-Bonté, V. et Mothe, C. (2008), Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploitation et d'exploration, *Management International*, 12 :3, 29-44.
- Chanal, V. et Mothe, C. (2005), Concilier innovation d'exploitation et d'exploration. Le cas du secteur automobile, *Revue française de gestion*, 33:154, 173-191.
- Christensen, C. (1997), *The Innovator's dilemma*, Harvard Business School Press.
- D'aveni, R. A. (1994), *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*. New York: The Free Press.
- Daneels, E. (2002), The dynamics of product innovation and firm competences, *Strategic Management Journal*, 23, 1095-1121.
- Dougherty, D. et Hardy, C. (1996), Sustained product innovation in large, mature organizations: overcoming innovation-to-organization problems, *Academy of Management Journal*, 39:5, 1120-1153.
- Dumoulin, R. et Simon, E. (2005), Stratégie de rupture des PME : la réplique impossible, *Revue Française de gestion*, 2: 155, 75-95.
- Duncan, R. B. (1976), The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. In Kilmann, R.H.; Pondy, L.R. et Slevin, D. (1976), *The management of organization*, 1: 167-188. New York: North-Holland.
- Fernandez, G. (1995), Les alliances stratégiques : une réponse structurelle aux pressions exercées par la mondialisation sur l'environnement des entreprises, dans Côté, M. et al. (1995), *La gestion stratégique d'entreprise : Aspects théoriques*, Boucherville, Gaëtan Morin Éditeur, 268-284.
- Fonrouge, C. (2007), Relations externes et innovation: le cas du secteur des biotechnologies, *Revue française de gestion*, Janvier, 33:170.
- Ganassali, S. (2007), *Les enquêtes par questionnaire avec Sphinx*, Collection Synthex, Pearson Education.
- Garrette, B. et Dussauge, P. (1995), *Les stratégies d'alliances*, Editions d'organisation.
- Gibson, C. et Birkinshaw, J. (2003), The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity, *Academy of Management Journal*, 47:2, 209-226.

- Gupta, A., Smith, K.G. et Shalley, C.E. (2006), The interplay between exploration and exploitation, *Academy of Management Journal*, 49: 4, 693-706.
- He, Z.L et Wong, P.K. (2004), Exploration vs. Exploitation: An Empirical Test of the Ambidexterity Hypothesis, *Organization Science*, 15: 4, 481-494.
- Hurley, R.F et Hult, G.T. (1998), Innovation, market orientation and organization learning: an integration and empirical examination, *Journal of Marketing*, 62:3, 42-54.
- Jaouen, A. (2006), Les stratégies d'alliances des TPE artisanales, *Revue Internationale PME*, 19 :3, 111-136.
- Lebart, L. et Salem, A. (1994), *Statistique Textuelle*, Dunod, Paris.
- March, J.G. (1991), Exploration and Exploitation in Organizational Learning, *Organization Science*, 2: 1, 71-87.
- McDonough, E. et Leifer, R. (1983), Using simultaneous structures to cope with uncertainty, *Academy of Management Journal*, 26: 727-735.
- Menguc, B. et Auh, S. (2006), Creating a firm-level dynamic capability through capitalizing on market orientation and innovativeness, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34: 1, 63-73.
- Mitchell, W., Dussauge, P. et Garrette, B. (2002), Formation et gouvernance des alliances entre concurrents : une approche par les ressources, *Conférence de l'AIMS*, Paris.
- Mothe, C. et Chanal, V. (2004), Quel design organisationnel pour combiner innovation d'exploration et innovation d'exploitation? *Conférence de l'AIMS*, Le Havre, Juin.
- O'Reilly, C. et Tushman, M. (2004), The Ambidextrous Organization, *Harvard Business Review*, 62, 74-82.
- Persais, E. (2002), Le rapport de développement durable (ou stakeholders' report). Un outil pour une gouvernance sociétale de l'entreprise ? , *Communication XIème conférence AIMS*, Paris.
- Puthod, D. (1996), Comprendre les alliances des PME, *conférence de l'AIMS*, Lille.
- Rogers, E.M. et Schomaker, F. (1971), *Communication of innovations: a cross-cultural approach*, New York: the free Press.
- Schumpeter, J. (1999), *Théorie de l'évolution économique : Recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture*, Dalloz, dernière édition, traduction de *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, (1912) par J.-J. Anstett.
- Segrestin, B. (2006), *Innovation et coopération interentreprises - Comment gérer les partenariats d'exploration ?*, CNRS Editions.
- Sorenson, O. et Sorenson, J.B. (2001), Finding the right mix: franchising organizational learning an chain performance, *Strategic Management Journal*, 22, 713-724.
- Tushman, M. L. et O'Reilly, C. A. (1996), Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change, *California Management Review*, 38: 4, 8-30.
- Utterback, J. (1994), *Mastering the dynamics of innovation*, Harvard Business School Press.

Verona, G. et Ravasi, D. (2003), Unbundling dynamic capabilities: an exploratory study of continuous product innovation, *Industrial and Corporate Change*, 12: 3, 577-606.

Wong, P.S et On Cheung, S. (2008), An analysis of the relationship between learning behavior and performance improvement of contracting organizations, *International Journal of Project Management*, 6, 112-123.