

CAHIERS DU Lab.RII
– DOCUMENTS DE TRAVAIL –

N°126

Mai 2006



L'INNOVATION EN PME
LE ROLE DE
L'ACCOMPAGNEMENT
MANAGERIAL ET
INDUSTRIEL

Gérard DOKOU

L'INNOVATION EN PME
LE ROLE DE L'ACCOMPAGNEMENT MANAGERIAL ET INDUSTRIEL
INNOVATION AND SMEs
THE ROLE OF MANAGERIAL AND INDUSTRIAL ACCOMPANIMENT

Gérard DOKOU

RESUME : La mondialisation et la globalisation des marchés semblent compromettre la pérennité de la plupart des PME dont la situation stratégique est, d'ordinaire, fragile. Dans ce contexte, elles disposent, pourrait-on dire, d'une ultime alternative: l'innovation globale. Il en résulte sa maîtrise par une double action. La première prescrit de l'envisager dans la totalité de ses multiples formes pour ne pas réduire les opportunités internes et externes. La deuxième consiste à s'appuyer sur des synergies. Celles-ci ont une double origine. La première est de type organisationnel et fonde la culture de l'innovation. La seconde est externe et produite par l'accompagnement managérial et industriel. Celui-ci façonne et assure de surcroît la continuité des valeurs culturelles en terme d'innovation globale

ABSTRACT : Globalization seems to question the durability of smes, whose strategic situation is in general fragile. In this context, they have an ultimate alternative: global innovation. The sme masters global innovation, through two main actions. The first consists in considering innovation in its various forms in order to avoid reducing internal and external opportunities. The second is to rely on synergies. These synergies stem from the organization which builds the culture of innovation and also from the managerial and industrial accompaniment. This one builds and ensures the durability of cultural values in terms of global innovation

L'INNOVATION EN PME¹
LE ROLE DE L'ACCOMPAGNEMENT MANAGERIAL ET INDUSTRIEL
INNOVATION AND SMEs
THE ROLE OF MANAGERIAL AND INDUSTRIAL ACCOMPANIMENT

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	4
1. L'INNOVATION EN PME, UNE REALITE COMPLEXE	5
1.1. Les composantes de l'innovation : l'importance des intentions fondamentales du dirigeant	5
1.2. L'ancrage culturel de l'innovation	8
1.3. L'ancrage partenarial de l'innovation	11
2. L'ORGANISATION DE L'INNOVATION. LE ROLE DE L'ACCOMPAGNEMENT MANAGERIAL ET INDUSTRIEL	13
2.1. Quelques précisions sur l'accompagnement managérial et industriel	14
2.2. Des politiques de sensibilisation à l'innovation et à l'évolution culturelle	17
2.2.1. De fortes demandes de la part des PME	17
2.2.2. Des réponses pertinentes	18
2.2.3. Une transformation culturelle par apprentissage	20
CONCLUSION	23
BIBLIOGRAPHIE	24

¹ Il s'agit de la PME industrielle.

INTRODUCTION

Dans un contexte de concurrence accrue, la PME industrielle ne peut trouver la voie de la pérennité qu'à partir de l'innovation globale. L'innovation technique doit s'accompagner des innovations marketing et organisationnelle. Se pose alors la problématique de transfert de technologie et de la stratégie de sensibilisation ou d'accompagnement développée par les institutions locales. Mais l'innovation n'a de sens que si elle conduit au développement de couples produits – marchés actuels et/ou nouveaux. Ceci suppose un meilleur accès aux personnels compétents et adaptés à chaque type d'activité. Cet accès est possible par l'intermédiaire de pôle universitaire, de centre de formation, de lycées technologiques ou généraux, etc.

On sait que l'innovation concerne essentiellement le cœur du métier de la plupart des PME industrielles. Il s'agit du produit et de l'appareil productif. Selon une enquête récente menée par le cabinet Algoé¹, l'innovation produit demeure fondamentale dans près de 75 % des cas. Mais la dynamique culturelle et l'amélioration des compétences de l'entreprise pointent en deuxième position avec 35 % des suffrages devant d'autres priorités comme l'amélioration des systèmes d'information et de communication et l'acquisition ou le développement de procédés de fabrication nouveaux pour 30 % de chef de PME interrogés.

Il apparaît que la dynamique culturelle et les interactions fonctionnelles de l'innovation soient loin d'être comprises par les chefs de PME, sauf ceux qui sont accompagnés dans le processus de changement. Pour faire face à la mondialisation des marchés et à l'âpreté concurrentielle, les « professionnels de la nouveauté » qui s'appuient sur l'accompagnement misent sur la gestion globale de l'innovation structurée par la technique, le marketing et l'organisation. Les aspects « périphériques » de l'innovation sont pris en compte. La culture d'innovation intègre le système de valeurs commerciales avec les concepts importants comme le positionnement concurrentiel, la connaissance du marché à partir du construit perceptif du client (image de marque ou notoriété) et la mise en place d'un système d'offres plus complet.

Par ailleurs, l'observation des tissus industriels locaux montre que des efforts de compétitivité et de performance doivent être poursuivis au niveau des PME. Ces efforts passent, notamment, par la modernisation de leur appareil de production, par l'acquisition de nouveaux savoir-faire, par la commercialisation de produits propres et de nouveaux produits, à plus forte intensité technologique et donc à plus haute valeur ajoutée et par l'accès à de nouveaux marchés. Ceci peut être facilité par le renforcement des échanges entre le monde de l'enseignement ou de la recherche et le monde des entreprises. Les organismes d'enseignement et de recherche et les opérateurs de transfert de technologie présents sur le territoire se doivent ainsi d'accompagner les PME dans leur aventure industrielle afin de renforcer leur capacité de recherche, de technologie et d'innovation globale.

Le programme Innovation Littoral est un exemple significatif. Sur deux ans (1996/97 ; 1997/98), 32 projets² ont été conduits dans des PME dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau n°1.

¹ Les Echos, mercredi 20 octobre 1999 ; compte rendu d'une enquête réalisée auprès de PME innovatrices de la région lyonnaise dont le chiffre d'affaires est compris entre 4,5 et 5 millions de francs.

² Ces 32 projets sont issus d'une longue et pertinente procédure de sélection à partir de 437 entreprises visitées compte tenu de leur degré de sensibilité au programme d'accompagnement.

Tableau °1 : Caractéristiques des projets innovants accompagnés

Secteurs d'activité	Taille de la PME	Type d'innovations
<ul style="list-style-type: none"> • Métallurgie – biens d'équipement ..., 10 • Services à l'industrie,, 09 • Biens de consommation et IAA, 08 • Matériaux – chimie- papier – BTP ..., 06 • Textile – habillement, 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 10 salariés, 12 • 10/100 salariés., 14 • + 100 salariés..., 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Produits....., 21 • Process....., 09 • Marketing....., 2

Les entretiens approfondis (deux heures en moyenne) réalisés auprès des dirigeants de ces PME et 15 autres partenaires du programme montrent que la complémentarité des moyens et des compétences, l'expérience des acteurs ainsi que la solidité des partenariats qui se sont établis ont permis le développement de ces projets innovants¹. Ils ont également fait émerger la culture d'innovation et de changement dans un certain nombre de PME. L'intégration de compétences différentes (technologique, organisationnelle, marketing, etc.) dans la démarche, rend l'action d'accompagnement plus efficace et plus transformatrice. Mais tout dépend de la vision que le dirigeant a de l'innovation et de l'ancrage organisationnel de celle-ci.

1. L'INNOVATION EN PME, UNE REALITE COMPLEXE

L'innovation est un processus qui consiste à introduire dans un marché une technique, une façon de faire nouvelle, une idée, un mode de vie ou un produit. L'innovation introduit un changement possible. Mais c'est également la rencontre entre un besoin non ou mal satisfait, et un concept ou une technologie. On peut noter que l'innovation est un événement c'est-à-dire quelque chose d'inattendu par le consommateur ou l'utilisateur et qui satisfait un besoin inconnu auparavant (Fontanille, 1998). Donc l'innovation fait apparaître un besoin en même temps que sa satisfaction ou plutôt un problème, en même temps que sa solution.

Un client plus difficile à contenter, mieux averti et plus exigeant face à l'offre des produits et une concurrence mondialisée plus pressante obligent les entreprises à se montrer de plus en plus créatives et à recourir à l'innovation, même si tous les nouveaux produits ne sont pas de véritables innovations. On peut même dire que la plupart des entreprises font de l'innovation, ne serait-ce que par le souci qu'ont les dirigeants d'améliorer le fonctionnement de l'appareil productif et d'accroître la qualité des produits ou des services. Par conséquent, l'innovation est aujourd'hui une activité majeure de l'entreprise qui engage dans un tout continu les fonctions clés comme le marketing, la finance, la production et le personnel.

1.1. Les composantes de l'innovation : l'importance des intentions fondamentales du dirigeant

La littérature propose une grande variété de définitions et de classements des types d'innovations. Schumpeter, dont la réputation en la matière ne fait plus de doute, la définit comme un processus qui consiste à industrialiser l'objet d'une découverte puis à l'introduire avec succès sur un marché (Schumpeter, 1926). Il existe, selon l'auteur, cinq formes

¹ Les principaux thèmes abordés lors de ces entretiens concernent : place de l'innovation dans la politique générale de l'entreprise, besoins de l'entreprise et degré d'utilisation des services extérieurs spécialisés ou des consultants, impacts des actions de sensibilisation menées dans le cadre du programme Innovation Littoral et principales motivations des différents partenaires impliqués dans ce programme. Les 47 entretiens ont été enregistrés et retranscrits intégralement. Le corpus (complété par le travail d'évaluation réalisé par le cabinet EDAW sur la base de notre méthodologie) a fait l'objet d'analyse de contenu et des concomitances thématiques. Dans la deuxième partie de notre communication, nous avons choisi de présenter uniquement la synthèse des résultats issus du traitement des ce corpus.

d'innovation : la fabrication d'un bien nouveau; une nouvelle méthode de production, la découverte de nouveaux marchés, la conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits intermédiaires et la participation à une nouvelle organisation. Cette définition semble exclure toutes les nouveautés n'ayant pas été appliquées sur le marché. Elle permet de distinguer l'innovation de l'invention. Cette dernière consiste en la découverte d'un principe ou d'un procédé nouveau et participe au renouvellement des connaissances indépendamment des applications commerciales sous-jacentes.

Il existe d'autres présentations de l'innovation avec une typologie qui s'appuie sur plusieurs paramètres. De manière très simplifiée, on met en évidence les innovations majeures et les innovations mineures. La première catégorie regroupe les découvertes qui introduisent des changements fondamentaux dans notre vie (chemin de fer, avion, télévision...). La deuxième catégorie est en fait l'ensemble des variations plus ou moins importantes autour d'une innovation majeure (la télévision couleur, la télévision en noir et blanc, le TGV, ...). Ces deux formes d'innovations se distinguent puisque l'innovation mineure ne révolutionne pas l'existence de l'individu. Elles peuvent être autonomes ou systémiques¹. Cependant, on peut les regrouper en fonction des intentions fondamentales des acteurs clés de l'entreprise et en prenant en compte les interactions de celle-ci avec les agents du marché (Epinette, Petit et Vialle, 1999).

Selon des auteurs comme Bellon (1994), derrière le terme **innovation**, se cachent plusieurs idées. La première est que l'innovation est un acte volontaire, dont l'objectif est de « faire mieux avec ce qui existe », d'où tout acteur, quel que soit son niveau, est censé pouvoir innover. La seconde est que l'innovation en tant que pari sur l'avenir, peut déboucher sur un succès comme sur un échec, sans que les chances soient connues a priori. Du coup, la capacité de l'entrepreneur à émettre de solides hypothèses sous-tendant ses intentions fondamentales est essentielle. Enfin, dans le cas où l'innovation est un succès, elle se transforme en « passage obligé » puis en « routine » et confirme les hypothèses préalablement émises par l'entrepreneur. Mais l'avantage que tire ce dernier ne dure qu'un temps limité. Il faut alors renouveler constamment ces hypothèses pour continuer à innover (Bourgain, 1999). Les plus courantes sont consignées dans le tableau n°2.

Tableau n°2: intentions de la direction générale et types d'innovation

Intentions de la direction générale	Hypothèses sous-tendant ces intentions
Développer un produit nouveau	Il existe des besoins non satisfaits sur le marché ; seuls 25% des innovations concernent des produits dits nouveaux même si 64 % de chef de PME industrielles le considèrent comme le meilleur indicateur de l'entreprise innovante (Sofrès et Usine Nouvelle, avril 1999).
Améliorer un produit déjà existant	De nouvelles techniques ou de nouvelles matières permettent d'améliorer la performance, le confort ou la praticité du produit.
Innover dans les procédés afin de baisser les coûts de production	Ce type d'innovation peut se faire par une démarche qualité qui empêche, à long terme, les surcoûts dus à la non-qualité (rebuts, mauvais SAV...) ou grâce à la logistique : produire à flux tendus pour éviter les frais de surstockage.
Développer ou améliorer les relations avec les clients, les distributeurs ou les fournisseurs	De nouvelles formes d'organisation et de mise en place de réseaux favorisent une meilleure gestion des flux (flux physiques, financiers et informationnels).
Développer ou améliorer les relations avec les acteurs internes	L'innovation est essentiellement organisationnelle: elle concerne, notamment, les changements intervenus dans la gestion des ressources humaines et dans l'organisation du travail voire le système de valeurs dominant.

¹ L'innovation autonome est poursuivie indépendamment des autres innovations. Alors que l'innovation systémique implique des innovations complémentaires et elle n'est rentable que si on l'y associe à d'autres innovations.

Ainsi, la volonté du chef de la PME est capitale dans le processus d'innovation. A cela, s'ajoute naturellement la mobilisation de l'ensemble du personnel. Il faut rappeler que les risques et les incertitudes non-probabilisables liés à l'innovation varient selon la taille de l'entreprise. Pour une PME industrielle de moins de 50 salariés, une innovation nécessitant un investissement d'un million de francs peut représenter son va-tout, alors que pour une grande entreprise les risques peuvent y être tout à fait négligeables. De surcroît, les PME industrielles évoluant généralement sur un métier bien spécifique, placent globalement leurs œufs dans le même panier. Et si l'innovation est un échec, elles peuvent être amenées à déposer le bilan. C'est pourquoi une gestion rigoureuse des relations de l'entreprise avec ses partenaires, notamment les clients, s'impose au dirigeant et à son organisation.

L'innovation est ainsi hiérarchisée en fonction de la dimension technologique de celle-ci, mais aussi en fonction des répercussions relationnelles qu'elle entraîne avec les agents du marché. C'est une approche marketing qui permet de réconcilier le marketing de l'offre et le marketing de la demande (Dupius, 1998). Selon une enquête récente de la Sofrès (Usine Nouvelle, avril 1999), les pratiques commerciales et les méthodes de gestion constituent des domaines importants de l'innovation pour 76 % de chefs de PME industrielles. Il est alors possible de hiérarchiser les innovations en croisant la double dimension technologique et relationnelle aux niveaux externe et interne. Une telle démarche permet de situer les freins et les moteurs liés à l'innovation et qui sont résumés dans le tableau n°3.

Tableau n°3: freins et moteurs liés à l'innovation¹

Principaux facteurs	Manifestations
Niveau freins	<ul style="list-style-type: none"> • Structure organisationnelle: une organisation insuffisamment apprenante et système de valeurs dominant centré sur les routines; faible sensibilité collective à l'innovation; déstabilisation des salariés par rapport aux risques encourus et leur excitation face à une nouvelle position de marché; etc. • Gestion de l'interaction avec le marché: difficulté à construire un portefeuille d'idées et à coordonner un processus innovateur en rapport avec les exigences du marché (notamment clients et fournisseurs). • Compétences commerciales: source d'échec de plus de la moitié des innovations en PME industrielles. • Ressources financières: source d'échec de plus de 44% des innovations en PME industrielles.
Niveau moteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Rôle primordial de l'équipe dirigeante: un directeur doit être lui-même créatif s'il veut mobiliser la créativité de ses salariés; 74% des dirigeants de PME industrielles sont à l'origine des idées d'innovation. • Coopération entre PME: innovation conjointe et gestion collective de la qualité. • Coopération entre PME et grandes entreprises, des formes multiples: contrats à long terme de franchise, de sous-traitance, de capital risque, etc. • Coopération entre PME et des structures universitaires ou écoles: en tête des mesures réclamées par 45% des entrepreneurs français, une telle collaboration s'appuie sur la complémentarité des compétences. • Aides extérieures: 52% des dirigeants font appel à ce type d'aides (universitaires, bureaux d'études, centres techniques, etc.). • Bonne connaissance du marché: un mauvais diagnostic et une mise sur le marché d'un projet mal étudié constituent les principales sources d'échec; 44% des entrepreneurs aimeraient se faire aider dans les études de marché.

Seules les ressources et les compétences organisationnelles avec les réseaux de partenariat demeurent les atouts clés de la PME ouverte sur la nouveauté. Mais il n'est pas facile pour une entreprise, notamment une PME, de réaliser l'innovation dans la durée. Bien que

¹ Les données statistiques viennent de l'enquête Sofrès et Usine Nouvelle, avril 1999.

soumises à des contraintes de marché sensiblement équivalentes, les PME, selon leur dimension, leur organisation, leurs moyens ou les volontés en présence, ne disposent pas des mêmes méthodes de management de l'innovation. Les plus pertinentes de ces méthodes sont celles qui s'inscrivent dans la culture de l'entreprise. Elles font alors partie du système organisationnel dans son ensemble.

1.2. L'ancrage culturel de l'innovation

L'innovation en PME, c'est un peu la créativité d'un artiste. Dans le domaine industriel, il s'agit de fabriquer un produit qui correspond à la demande d'un client. Mais à l'instar d'un artiste, il faut devancer le besoin du client et offrir ce qu'aucun concurrent ne propose sur le marché. Attendre que le client exprime clairement son besoin, c'est accepter d'être devancé. Il est donc important de savoir écouter le client, observer sa façon de travailler ou de consommer. S'agissant du client professionnel, l'offre qu'on lui propose est innovante si elle est composée d'un « plus produit ». Celui-ci peut prendre la forme de baisse des coûts de production et/ou d'amélioration de la qualité ou de la préservation de l'environnement.

Mais tout cela suppose la présence d'un personnel motivé et compétent. Appréhender ou sentir les besoins latents chez les clients n'est pas donné à tout le monde. Amener le client à percevoir clairement la valeur ajoutée d'un nouveau produit qui n'a pas encore fait ses preuves relève d'un professionnalisme. Il faut donc cerner le marché potentiel et le niveau d'avance détenue sur les concurrents. Ce professionnalisme s'appuie sur un préalable : la veille informationnelle. "On doit se tenir informé de ce qui est fait dans le monde concernant notre domaine d'activité", déclare un chef de PME du nord de la France considéré comme un des meilleurs « professionnels de la nouveauté ». Cette stratégie d'éveil passe donc par la gestion de l'information, l'observation et la comparaison. Elle conduit à rechercher ce qu'il y a de mieux au regard de l'expérience que l'on a du marché. Il n'y a que par ce processus récurrent de redécouverte du marché qu'on arrive à mieux se distinguer des concurrents. Par exemple, il faut personnaliser sa communication commerciale. « Je préfère envoyer une lettre d'information commerciale avec des timbres de collection parce que je suis sûr que la secrétaire va se donner la peine d'ouvrir la lettre au moins pour récupérer ces timbres »¹.

Même le prix, souvent considéré comme l'élément principal de la vente dépend du service associé s'agissant notamment des produits industriels. Le service à la clientèle détermine l'évolution du produit sur le marché. Il soude le couple valeur/prix. Le service peut être l'élément novateur du produit. On est alors en présence d'un système d'offres. Le niveau de la remise accordée au client s'inscrit dans ce système global de l'offre. Un niveau de remise faible avec un service plus étendu est, à terme, mieux recevable par le client qui sait qu'aucune entreprise ne peut vivre sans marge.

Une telle approche réaliste du client doit être au cœur des préoccupations de l'équipe de recherche & développement de l'entreprise dont les membres sont de plus en plus appelés à être polyvalents à l'instar des Japonais. La spécificité des équipes de recherche et développement japonaises constitue la base de la démarche de l'innovation globale (Harryson, 1997). En fait les membres de ces équipes sont à la fois expérimentés et polyvalents. Les aspects de cette polyvalence sont consignés dans le tableau n°4 ci-dessous.

¹ Il faut savoir que si 50 % des Français collectionnent au moins quelque chose, 15 % concentrent ce désir sur les timbres.

Tableau n°4: éléments de polyvalence dans les équipes de R&D japonaises

Caractéristiques et missions des membres des équipes de R & D japonaises	Interactions avec les autres fonctions de l'entreprise
Ils sont commerciaux et ont le sens des affaires	L'interaction entre la R&D et les points de vente est permanente, rencontre entre le personnel du marketing et celui de la vente pour connaître l'évolution de la clientèle ; les vendeurs rédigent des rapports mensuels qu'ils transmettent à tous les départements de R&D, aux chefs de produit et aux services marketing.
Ils sont ingénieurs	La planification et le marketing sont également occupés par des ingénieurs issus de la recherche, du développement ou de la production, qui restent en contact étroit avec leur département d'origine. Tous les acteurs de création de valeur ont par conséquent des compétences croisées assurant une communication sans faille entre le marketing-vente et la R&D.
Ils partagent leur savoir-faire	Des rencontres entre les différents services de l'entreprise font que les compétences et technologie se diffusent dans l'entreprise. Des forums de rencontre sont alors mis en place.
Ils vont en usine	Trois mécanismes soutiennent la méthode de réalisation des prototypes et de tests marketing : <ul style="list-style-type: none"> • Les ingénieurs ont une compréhension holistique des bases de la technologie et les besoins du marché et de l'industrie. • Les chercheurs doivent se concentrer sur la conception du prototype ce qui permet d'échanger des connaissances avec les personnes qui fabriquent ce prototype. • La souplesse des chercheurs qui vont travailler dans l'entreprise permet de transférer les compétences technologiques vers le processus de production.
Ils se remettent constamment en cause	Afin d'améliorer la formation au sein du centre de recherche les ingénieurs changent régulièrement de service afin d'y échanger leurs connaissances avec de nouveaux collègues.

Un tel niveau de polyvalence et de partage d'expériences s'inscrit dans le fonctionnement quotidien de l'entreprise. En d'autres termes, l'implication forte des fonctions clés de l'entreprise dans le processus d'innovation ne fait plus de doute. Elle résulte des représentations individuelles et collectives en présence. Le façonnement de représentations favorables à l'innovation concerne une certaine ouverture d'esprit. Celle-ci passe par le niveau de culture et d'instruction du dirigeant. Un niveau de culture et d'instruction élevé facilite la mobilité inter-entreprise et inter-sectorielle des dirigeants. Les difficultés d'adaptation se trouvent réduites. Le progrès continu des produits et/ou des services peut être assuré. Il se manifeste par l'adaptation de l'offre proposée au marché, la performance de l'outil de production et par l'efficacité de l'outil commercial. Il s'analyse à partir de la capacité à :

- offrir des produits différents de ceux de la concurrence en adéquation avec le marché ;
- Satisfaire l'utilisateur grâce à la qualité et aux services associés ;
- Maîtriser les coûts de production pour obtenir des prix compétitifs ;
- Etre disponible en rendant les produits faciles à acquérir et à être utilisés.

La culture d'innovation continue s'appuie sur :

- La veille technologique et la veille marketing,
- Les études et les réflexions sur l'évolution du marché et des technologies,
- L'information et la sensibilisation au changement.

Elle façonne le processus de l'innovation globale. Pour faire face à la concurrence mondiale, la technologie ne suffit plus pour assurer une forte différenciation au sens du couple valeur – prix. Au-delà de la technique, l'innovation relève à la fois de l'intention ou les représentations

fondamentales des acteurs clés de l'entreprise et de l'évolution des valeurs organisationnelles qui se manifestent au sein des sous-systèmes que sont la production, le personnel, la finance, etc.. Pour jouer son rôle de facteur de succès ou de moteur de la croissance des PME (Vincent, Lupiéri et Guelaud, 1999), la politique d'innovation doit s'inscrire dans une interaction récurrente avec les autres politiques fonctionnelles dans une perspective systémique (Chesbrough et Teece, 1996).

En fait, la recherche interne demeure la principale source d'innovation pour beaucoup de PME. Et par opposition aux grandes entreprises où les travaux de recherche sont permanents et réalisés dans des unités spécialisées, les PME ont des projets innovants souvent discontinus et articulés aux autres fonctions de l'entreprise. Les travaux sous-tendant ces projets innovants peuvent être qualifiés "d'informels" car il existe rarement de processus bien canalisé et d'unité spécialisée bien définie. Cependant, cela ne signifie pas que cette "recherche informelle" ne soit pas organisée. En fait, des acteurs de PME peuvent très bien faire de la recherche pendant plusieurs mois consécutifs autour d'un produit dont ils assureront le développement industriel, la production et la commercialisation. Dans ce cas, des règles coordonnant les activités de recherche à chaque fonction de l'entreprise sont mises en place.

La démarche d'innovation ne se limite plus à la seule technologie, au sens de produit ou de process. Désormais, elle s'intéresse également au marketing, à la distribution, au financement, à l'après-vente, à la gestion des hommes et des partenariats. Elle devient globale ou « totale » offrant à l'entreprise les possibilités de bouleverser les règles concurrentielles (Schottl, 1994). Les cycles économiques et ceux de l'innovation étant de plus en plus courts, l'entreprise doit se doter d'une organisation très réactive. Dès lors, les entreprises doivent repenser leur approche de l'innovation. Une simple division de R&D ne suffit plus pour suivre le rythme de l'innovation. Il faut y intégrer de nouvelles approches du client.

L'innovation client suppose d'élargir son champ de vision : les entreprises ne peuvent plus se contenter de prospérer sur leur seul savoir-faire et leur seule connaissance du marché, elles doivent puiser des idées de l'extérieur. Cependant, l'exercice de l'innovation client est d'autant plus difficile que les consommateurs adoptent des comportements de plus en plus différenciés : les entreprises doivent anticiper les attentes des clients complexes et multiples et en quête de solutions globales. Ces attentes résident souvent dans un système de valeurs qu'il faut appréhender. Une idée, un objet deviennent innovant quand ils occupent en tant que tel une place sensible, visible, positive et inattendue dans le champ des valeurs (Fontanille, 1998). Ces valeurs sont souvent le fruit du changement. Celui qui perçoit une innovation associe au changement une intention, une possibilité de transformation et un certain devenir.

Le devenir est défini comme un processus continu. L'innovation répond à la quête de la nouveauté et de l'inattendu ou de l'événementiel. Mais cet événement doit conduire à un impact durable sur l'avenir. C'est pourquoi la notion d'innovation intègre le processus, le résultat et les nouvelles relations créées. En d'autres termes, une des particularités de l'innovation est qu'elle invente un enjeu, elle crée une nouvelle valeur, un nouveau système de valeurs centrées sur une certaine prise de risque et sur la nature de l'engagement contractuel qui lie l'entreprise aux clients ou aux usagers. Le risque consiste à se livrer entièrement à la sanction de l'utilisateur, qui accorde ou non la valeur à l'innovation perçue.

Prendre en compte ces trois dimensions nécessite désormais une organisation particulière. Celle-ci relève globalement du développement, du transfert ou d'un échange de savoir (Alter, 1999). Elle s'opère à partir des :

- **Sources internes à l'entreprise** : service de recherche et développement, avis des représentants, orientations de recherche données par la direction générale.
- **Sources externes** : publications scientifiques, congrès, concurrents, etc.

Dans la pratique, plusieurs entreprises (notamment les grandes) décentralisent, restructurent et passent des alliances. Elles cherchent à identifier une forme d'organisation conforme au type de projets innovants retenus. Ce choix est important pour une bonne coordination de l'activité de l'entreprise. Elle peut choisir deux formes d'organisation : une organisation virtuelle décentralisée et une entreprise intégrée.

Il est possible de poursuivre une innovation autonome et de choisir une organisation virtuelle décentralisée (Chesbrough et Teece, 1996). Et ainsi le développement et la commercialisation peuvent être gérés convenablement. De plus le produit est codifié dans des normes industrielles et l'entreprise peut adopter une technologie particulière. En outre, il y a un bon échange des informations concernant le management interne. L'entreprise peut aussi procéder à une organisation intégrée mais elle doit en avoir les moyens, et de nos jours, rares sont les entreprises qui peuvent se le permettre. Donc seules les grandes sociétés peuvent coordonner des innovations complémentaires. S'agissant des PME, beaucoup ne disposent pas toujours de capacités techniques et financières suffisantes pour se lancer dans un projet technologique ou de modernisation. Une démarche d'innovation relève d'un état d'esprit, représente généralement un pari sur l'avenir tant les investissements sont lourds et les risques importants. Elle nécessite également une forte mobilisation des ressources de l'entreprise (compétences et moyens). Ce sont des efforts qui sont indispensables pour organiser des projets innovants latents dans l'entreprise avec l'appui des partenaires externes.

1.3. L'ancrage partenarial de l'innovation

Le partenariat permet à la PME de se doter d'une réelle capacité technologique. Celle-ci conduit à une certaine maîtrise des sources des projets innovants, notamment, la demande ou les remarques répétées d'un ou de plusieurs clients et le comportement stratégique des principaux concurrents. Avec la grande entreprise, tout débute à la fin des années 70. Les grands groupes ont commencé par adopter des stratégies visant à utiliser les produits innovants et les nouvelles technologies comme l'arme la plus importante dans un contexte de concurrence internationale. La grande entreprise favorise alors la création de PME innovantes de deux manières :

- L'intraprenariat qui se traduit par la création d'une filiale autonome. La grande entreprise finance donc la création d'une PME juridiquement indépendante et gérée par un ou plusieurs de ses cadres. Cette PME appartient au groupe de la grande entreprise, mais une fois remboursé le prêt obtenu de cette dernière, elle peut devenir indépendante. Pour la grande entreprise, il s'agit d'un véritable espace d'expérimentation des nouvelles méthodes et des produits innovants.
- L'essaimage, dans ce cas, un cadre quitte une grande entreprise pour réaliser son projet et se mettre à son compte. Il n'est par conséquent plus salarié de la grande entreprise qui finance toute ou partie de son projet.

Il ressort que les conclusions de Schumpeter sont désormais démenties. En fait, les PME et l'entrepreneur ne disparaissent pas même si la grande entreprise peut contrôler l'innovation par le biais de la finance. D'ailleurs la grande entreprise fonctionne en s'appuyant de plus en plus sur des réseaux de PME dynamiques capables d'innover et de s'adapter aux exigences croissantes de l'environnement. Cependant, Chesbrough et Teece (1996, p. 19/20) mettent les

dirigeants en garde contre un partenariat mal organisé ou mal contrôlé. "Chacune des parties engagées dans une activité de développement conjoint agit nécessairement dans le sens de ses propres intérêts. Avec le temps, l'innovation peut générer des surprises susceptibles d'avantager certaines parties et d'en désavantager d'autres".

Entre les PME elles-mêmes, le partenariat peut prendre la forme d'une démarche collective sous-tendue par le recours au consultant. Les récents travaux de Paturel et Barriol (1999) sont significatifs dans ce sens. Ils s'appuient sur l'innovation collective avec la mise en place d'une démarche qualité. Les auteurs soulignent trois types d'apports :

- La participation à un groupe conforte psychologiquement le chef d'entreprise en lui permettant de sortir de son isolement et de se sentir en sécurité ;
- Le groupe de réflexion est un vecteur d'amélioration de la gestion des entreprises participantes (acquisition de connaissances, apprentissage de certaine technique de management, introduction de nouveaux modes de pensées) ;
- « Les clubs plans à moyen terme » diagnostiquent à temps les difficultés de certaines entreprises participantes.

Les méthodes concernent l'émergence des idées nouvelles, le pilotage des projets innovants, le contrôle ou la mesure des performances, la réorientation ou l'abandon de certains de ces projets. Il est conseillé d'utiliser des outils de gestion et de la confiance des relations avec les partenaires pour évaluer les conséquences d'une innovation sur l'organisation de l'entreprise.

Les ressources nécessaires sont de l'ordre des connaissances acquises et à acquérir, de la gestion du temps des acteurs clés de l'innovation dans l'entreprise et hors de l'entreprise et de la permanence des moyens financiers. On voit bien que les ressources tiennent compte de l'organisation interne, des réseaux de contacts et de financements mobilisables. Ces aspects organisationnels de l'innovation ont des conséquences récurrentes sur les compétences et sur les formes d'apprentissage. Les compétences favorisant le développement de l'innovation conduisent constamment à évaluer rapidement les idées nouvelles, accepter que les idées originales ne soient pas systématiquement rejetées et trouvent une concrétisation, évaluer les besoins de formation de chacun et à recueillir auprès des distributeurs les réactions de la clientèle.

Les compétences s'organisent car une entreprise peut difficilement renforcer ses savoir-faire dans chaque domaine (Romelaere, 1998). Une bonne organisation permet de rechercher la meilleure combinaison de compétences conduisant aux meilleures performances de l'entreprise. Il s'agit de performances commerciales, financières et sociales. Tout commence naturellement par le succès commercial du produit ou du service. Celui-ci ne doit pas se faire au détriment des aspects sociaux et financiers.

Le partenariat inter-PME favorise l'émergence de nouveaux comportements managériaux centrés sur :

- La veille technologique, les entreprises dont les dirigeants sont conscients en tout cas de l'importance de la veille technologique cultivent les valeurs d'innovation que d'autres. Ce sont les entreprises qui sont ouvertes sur l'extérieur et à l'écoute des fournisseurs, des clients et des concurrents. Leurs dirigeants refusent de vivre sur des acquis. Ils cherchent constamment à anticiper.
- L'intégration de la technologie et de l'aspect économique dans l'innovation. D'où l'intérêt à dissocier innovation et invention. L'innovation doit comporter une valeur marchande.

- La volonté commune de réussir qui relève d'une véritable approche de façonnement culturel.

C'est à ce dernier niveau que la démarche coopérative interne se met en route. Les salariés des PME impliquées se convertissent au processus d'innovation en ayant vécu tous les avantages mais aussi toutes les difficultés. La méthodologie de pilotage encourage leur participation afin d'assurer une meilleure concrétisation du projet sur le terrain. Le processus de l'innovation s'inscrit dans la formule de performance de l'entreprise compte tenu des conditions d'accès au marché.

Pour mieux intérioriser ces conditions d'accès au marché grâce au partenariat sur des projets innovants, des changements de comportements s'imposent. C'est le cas de mise en relation des membres de l'entreprise avec d'autres partenaires comme l'université et les lycées professionnels. De tels changements comportementaux sont nécessaires pour faciliter l'accès à des capacités techniques et scientifiques mises au point ou à développer par ces organismes de formation et de recherche. D'un autre côté, les acteurs de ces organismes apprennent que l'innovation pour une PME, relève d'un problème général, d'une démarche ou d'un état d'esprit qui « impacte » toutes les fonctions de l'entreprise et qu'elle n'a de fondement que si elle permet de mieux répondre aux besoins du marché. C'est toute cette démarche d'interaction formatrice qu'il convient d'accompagner dans un esprit de façonnement culturel (Romelaere, 1998).

2. L'ORGANISATION DE L'INNOVATION. LE ROLE DE L'ACCOMPAGNEMENT MANAGERIAL ET INDUSTRIEL

Les travaux relatifs à l'approche collective en management stratégique traitent de plusieurs thèmes. On note essentiellement les réseaux interentreprises (Poulin, Montreuil et Gauvin, 1994), les actions concertées de modernisation et de développement (Chappoz, 1991), la mise en place de la planification stratégique (Desreumaux, 1979) et de la démarche qualité (Paturel et Barriol, 1999), l'apprentissage stratégique (Devaux, 1985) ainsi que l'innovation et le transfert de technologie entre groupes et PME (Brenet, 1992). Ces travaux insistent sur le rôle d'interface que joue le consultant auprès de plusieurs chefs de PME dans une démarche collective d'apprentissage stratégique et d'internalisation de nouvelles techniques managériales.

Mais l'accompagnement managérial et industriel s'appuie sur d'autres compétences locales, notamment universitaires. Ainsi, il suscite souvent une forte implication du chef de la PME, condition de succès de tout projet de développement. Il favorise immédiatement ou à terme le développement de nouvelles stratégies coopératives entre des entreprises engagées dans le processus collectif. Ces nouvelles stratégies coopératives sont déterminées par l'expérience et la confiance, fruits de la première coopération rendues possibles par la présence de compétences externes (Smith, Dickson et Smith, 1991; Bleecke et Emst, 1992; Brenner, 1993; Johannison, 1988; Geringer, 1988; Lynch, 1989; Freeman, 1991; Blanchot, 1995; Penin, 1993).

Dans ces conditions, l'universitaire est dans une position de recherche action. L'approche qu'il utilise s'apparente à l'ethnométhodologie (Garfinkel, 1967). La construction de la connaissance se fait en interaction avec les acteurs organisationnels. Le positionnement épistémologique de l'approche est tel que l'accent est particulièrement mis sur une conception

phénoménologique de la recherche. En fait, le chercheur privilégie le processus de transformation de l'organisation étudiée. Il lui est alors plus aisé d'y extraire de solides connaissances qu'il objective. Les attentes, les préférences et les non-dits des acteurs organisationnels qui sont analysés permettent de mieux cerner le fonctionnement et l'évolution de la structure observée (Bouchikhi, 1988). Il est évident que les valeurs, les croyances, les attitudes et les normes auxquelles le chercheur se réfère sont à prendre en considération. C'est ce que Marchesnay (1985) appelle "le protocole d'analyse" qui canalise la vision du chercheur compte tenu de sa propre personnalité, des hypothèses de travail et du paradigme auxquels il se rattache. Ce "protocole d'analyse" en fortes interactions avec les données du terrain ne perturbe pas la recherche scientifique. En fait, dans les épistémologies constructivistes, la construction de la connaissance se fait à partir d'un processus interactif qui lie l'observateur de l'observation (Lemoigne, 1995). Il est pourtant indispensable que le chercheur puisse prendre un "recul bien dosé" en terme de distance critique afin "d'enlever aux phénomènes observés leur caractère d'évidence qu'ils ont aux yeux des acteurs de terrain" (Plane, 1998, p. 73). C'est à partir de ces considérations qu'il faut situer le concept de l'accompagnement managérial et industriel. Il nous paraît opportun de le présenter et de l'expliquer en terme de fondements, de modalités de fonctionnement et d'impacts sur la capacité d'innovation des PME.

2.1. Quelques précisions sur l'accompagnement managérial et industriel

L'accompagnement managérial et industriel (AMI) apparaît comme une démarche consistant à stimuler et à renforcer la double capacité d'innovation et d'accès à de nouveaux marchés pour les PME. L'acquisition de cette double capacité passe par un apprentissage ou un façonnement culturel. Il faut préciser que la plupart des opérations locales ou régionales qui sous-tendent l'AMI s'appuie sur les programmes européens financés au titre du FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) et du FSE (Fonds Social Européen). L'exemple du programme STRIDE (Science and Technology for Regional Industrial Development in Europe) est l'un des plus significatifs. L'objectif principal de ce programme est de renforcer la capacité de recherche, de technologie et d'innovation des régions en retard de développement (zone d'objectif 1) ou atteintes par le déclin industriel (zone d'objectif 2). Les organisations économiques les plus concernées sont les PME. Il s'agit d'encourager leur émergence (la création) et d'aider celles qui sont déjà créées à innover et à élever leur niveau technologique ainsi que le niveau de qualification de leur personnel. La finalité des programmes d'accompagnement managérial et industriel est d'obtenir des PME qu'elles s'engagent de façon concrète dans des actions d'innovation et de développement de marché. Ces actions peuvent s'inscrire dans une démarche totalement privée. Mais elles nécessitent souvent un support public. Mais la coopération avec les établissements universitaires est plus récente et concerne beaucoup plus le domaine de l'innovation technologique. Des exemples de coopérations technologiques entre les PME et les écoles d'ingénieur ou des laboratoires universitaires en sciences « dures » sont plus courants (Lauriol, 1994). Il faut attendre le début des années 1990 pour voir la mission Frade de la DATAR accompagner certains projets Stride et détecter l'intérêt des interactions entre les entreprises et les lycées techniques. La DATAR a ensuite renforcé son équipe avec Antide qui intervient au côté des décideurs locaux pour des opérations de développement local. Parmi les outils d'interventions d'Antide, figurent la coopération lycées-entreprises et les instituts industriels d'innovation (réseau 3ID). Ces outils visent le double objectif d'aider au développement des PME en leur donnant accès à des compétences Bac+2 et de faciliter le passage des étudiants Bac+2 dans le domaine professionnel.

Cette approche a conduit certains territoires à limiter leur action de soutien local aux organismes de formation Bac+2 comme synergie dans le Hainaut-Cambrasis, partant du principe que d'autres programmes, comme Cortechs par exemple, s'attachaient à la coopération entre organismes d'enseignement supérieur (plus que Bac+3) et entreprises. Par contre Adapte dans l'Oise comme d'autres initiatives en Savoie s'appuient fortement sur l'Université Technique de Compiègne. Les actions d'accompagnement qui relèvent purement des domaines du management stratégique s'inspirent de ces mêmes approches. Ainsi le programme mis en place dans la région Nord – Pas de Calais depuis 1989 résulte d'une vaste étude réalisée un an auparavant auprès des PME industrielles et des structures universitaires.

Les résultats de cette étude ont confirmé un fait souvent négligé par ailleurs : la fragilité de la fonction commerciale au sein de ce type d'entreprises. Un autre constat concernant les relations université – entreprise faisait apparaître une tendance des étudiants de formation commerciale à effectuer leurs stages dans le secteur tertiaire, notamment dans la grande distribution. Les PME industrielles de la région n'avaient donc que peu d'occasions de pouvoir faire appel aux compétences universitaires afin de dynamiser leur fonction commerciale. Elles n'envisageaient même pas la possibilité d'accueillir des étudiants stagiaires.

C'est à cela que répond l'opération « Les Missions Jeunes Commerciaux dans l'Industrie ». En fait, l'Agence Régionale de Développement a mis en place un programme de renforcement ponctuel de la fonction commerciale des PME industrielles de la région. Il s'est agi de mettre à disposition de ces PME la compétence d'un étudiant en techniques de commercialisation bénéficiant du double encadrement d'un enseignant universitaire et d'un conseiller ayant tous deux une large expérience des problèmes commerciaux. Un réseau de compétences marketing et commerciales s'est ainsi mis en place en interaction avec les PME industrielles qui doivent faire face à trois enjeux stratégiques (Lauriol, 1994). Il s'agit de la compétitivité globale, la capacité à apporter des réponses spécifiques ou locales aux clients et aux autres porteurs d'enjeux ou à valoriser et à mobiliser l'ensemble des ressources et compétences nécessaires à l'accès aux marchés comme à l'exercice d'activités.

Ce troisième aspect nécessite le développement de stratégies d'alliances ou de coopérations inter-firmes. Dans un univers concurrentiel de plus en plus étendu, une telle mise en commun d'actifs favorise la réalisation de masse critique, base des économies d'échelle et de la réduction des coûts. Mais les exemples de ces dernières années concernent beaucoup plus les grandes entreprises que les PME. Les caractéristiques des PME exprimées surtout en terme d'autonomie et d'indépendance de l'entrepreneur constituent un frein aux stratégies de coopérations inter-firmes. En fait, nouer une alliance traduit, pour certains entrepreneurs, un signe de faiblesse ou le besoin d'appui d'un partenaire (Garrette, 1997). De plus des efforts importants sont nécessaires afin de tirer des avantages tout au long du projet. S'il est possible de partager des ressources et des savoir-faire complémentaires de toute sorte (technologique, marketing, financière, etc.), le risque d'affaiblissement d'un des partenaires n'est pas à écarter (Porter, 1990).

Il faut une coopération d'un autre genre susceptible d'être perçue comme source de construction d'avantage concurrentiel et de compétences distinctives. Le dirigeant de la PME a besoin de se sentir prémuni contre les risques et les dangers des stratégies de coopération. Les relations fondées sur la confiance et sur des principes de décision et d'adhésion mixtes s'imposent naturellement (Imai et Itami (1984). Jacques Lauriol (1994, p. 37) insiste sur « l'importance de la qualité relationnelle et de la confiance qui s'établissent entre les

chercheurs et les entreprises, ces deux dimensions étant essentielles pour la réussite de toute démarche de coopération ».

Il faut rappeler que le consultant a une image voire une notoriété qui lui donne un poids trop théorique et une position souvent éloignée des problèmes pratiques ou de la réalité. Cela tient essentiellement au métier de conseil qui est avant tout une prestation d'analyse, d'audit ou de prescriptions. Par déontologie, le consultant exerce son activité dans le cadre juridique très précis de l'obligation de moyens. Ceci entraîne un blocage philosophique quant aux conséquences en matière de résultats pour la vie économique et sociale de l'entreprise. Dans ce cas, la méfiance devient une source de mauvaise écoute. Il apparaît alors indispensable de trouver des outils à laisser dans l'entreprise pour faire vivre la méthode et les prescriptions conseillées par le consultant. Il s'agit d'outils sous-tendus par une méthodologie « d'apprentissage-action » (Belet, 1996). Les stages obligatoires des étudiants en entreprise constituent un des outils possibles¹. Il suffit d'orienter les procédures et démarches propres à ces stages en tenant naturellement compte des attentes et des besoins des différents partenaires : les institutions en charge du développement des PME (notamment, l'Agence Régionale de Développement et les Chambres de Commerce et d'Industrie), les universités ou les écoles de commerce ou d'ingénieurs et les entreprises elles-mêmes. A partir de toutes ces composantes, le consultant réoriente ses interventions qui s'inscrivent dans un dispositif impliquant les partenaires indiqués. Il est un des accompagnateurs ou l'assistant méthodologique qui a le savoir-faire spécifique, une pratique du terrain et des connaissances psychologiques dans le milieu des responsables de PME (Belet, 1996). A ce titre, il assure avec l'enseignant-chercheur la coordination et la maîtrise d'œuvre de ce dispositif.

Un tel système d'accompagnement devient un outil de formulation et de mise en œuvre de stratégies en PME. Son originalité réside surtout dans le fait que les enjeux économiques, financiers et sociaux en PME sont tels que le dirigeant préfère utiliser des techniques participatives simples, efficaces et peu coûteuses. Il se différencie de l'accompagnement traditionnel conduit par le consultant en dehors et dans l'entreprise. Il prend la forme d'une méthode d'intervention qui s'appuie sur des moyens et des compétences : une institution publique, un consultant, un universitaire et un étudiant (de niveau Bac+2 à Bac+4, en sciences techniques ou de gestion, notamment les sciences commerciales et les filières d'innovation et de créativité industrielle). Les missions traitées concernent principalement la stratégie, le marketing/vente et l'innovation produit ou process. Mais elles touchent souvent l'organisation et le management. L'approche d'intervention s'apparente aux techniques d'apprentissage (aller et retour : réflexion – recherche- motivation - mise en pratique).

L'AMI confère au consultant en tandem avec un universitaire une vocation qui intègre la sensibilisation, la formation et la mise en place d'outils susceptibles d'être reproduits par le dirigeant client en quête de transformation culturelle de son organisation. L'étudiant qui remplit une mission universitaire et professionnelle, constitue un des maillons centraux du transfert. Le consultant, en position de spécialiste, le pilote, le motive avec l'enseignant qui sert de support et de ressources. Des phases d'apprentissage sous forme d'aller-retour se suivent mais restent simples à décoder par le dirigeant qui veut se les approprier. Avec une certaine humilité, ce type de dirigeant accepte de se mettre en cause afin de faire progresser son entreprise.

¹ Il s'agit d'étudiants de niveau Bac+2 à Bac+4 qui effectuent au moins un stage obligatoire d'une durée comprise entre 2 et 6 mois d'affiler.

2.2. Des politiques de sensibilisation à l'innovation et à l'évolution culturelle

Pour un certain nombre de PME, l'accompagnement industriel est avant tout un processus d'apprentissage précieux pour la compréhension et/ou l'approfondissement de mécanismes de fond concernant la recherche de nouveautés. Souvent, les enseignements tirés, sont pris en compte dans les réorientations et les mises en œuvre stratégiques. Il faut rappeler que le diagnostic qui sous-tend le processus d'accompagnement insiste sur les facteurs intervenant dans la détermination des stratégies d'entreprises et sur les freins à l'intégration de l'innovation à celles-ci. L'apprentissage est renforcé par le fait que certains chefs d'entreprise découvrent qu'ils disposent des moyens et des services offerts sur le plan local par des organismes de formation, des centres de recherche et des organismes de transfert de technologie et de recherche & développement. Des contacts qu'ils prennent débouchent sur des réalisations concrètes comme l'introduction de nouvelles technologies et d'équipement ou comme une meilleure maîtrise de technologies existantes.

Les chefs d'entreprise prennent ainsi conscience qu'un bon nombre de leurs besoins peuvent être résolus par des organismes d'enseignement et de recherche bien équipés et disposant de moyens humains et technologiques importants. Cette prise de conscience a souvent ouvert la voie aux relations plus durables dans le cadre du fonctionnement habituel de leurs activités: suivis de fabrication, amélioration de produits et de process.

2.2.1. De fortes demandes de la part des PME

L'Union Européenne a commencé l'opération de sensibilisation et de soutien aux PME en matière d'innovation en 1983 (avec l'action Sprint). Elle est suivie par la France en 1989 avec le lancement des CRITT et des RDT. Malgré tout, force est de constater qu'on a encore besoin de sensibiliser les entreprises à la nécessité d'innover, condition sine qua non pour elles de continuer à exister sur le marché mondial et global de demain. En effet, les premières entreprises à prendre conscience de ce phénomène sont les grandes organisations ou les PME suffisamment high-tech et/ou structurées en interne, pour avoir déjà un marché international et un besoin de contacts avec les centres de compétences. Ce sont elles que l'on retrouve dans les relations avec les équipes de recherche et dans l'utilisation des programmes d'aides publiques. Par contre, reste à côté l'immense majorité des entreprises régionales qui ont vécu sur les activités traditionnelles, qui ont un marché local, qui sont souvent des sous-traitants et dont le dirigeant est isolé et sur-occupé par des tâches quotidiennes.

En dehors des aspects purement financiers, les besoins exprimés par les PME sensibilisées à l'innovation ne font plus de doute (Bissiriou, 1989). Il s'agit de :

- Services généralistes tels que la formation, le montage financier ou les études de marché ;
- L'utilisation des services en matière d'audit technologique, d'analyse de laboratoire, de certification, de brevets ou licences, de recherche & développement ou de prototype.

L'expérience européenne montre que l'ensemble de ces services sont indispensables pour une démarche d'innovation globale en PME, à commencer par la démarche marketing. Ainsi, les services extérieurs les plus largement utilisés sont ceux fournis principalement par les Chambres de Commerce et d'Industrie (conseil généraliste, formation ou conseil financier). Les organismes accompagnateurs ont souvent la capacité de répondre aux besoins des entreprises. Mais il peut y avoir des domaines « sous-utilisés » faute d'information. C'est le cas, par exemple, au niveau des études de marché.

Mais lorsque l'on regarde comment les entreprises voient leur futur dans l'utilisation des services extérieurs, il est intéressant de noter que l'intérêt des chefs d'entreprise pour les services technologiques est fort, notamment pour l'audit technologique, la certification et les brevets. Les études de marché et les services financiers sont également très demandés.

Une hiérarchisation des demandes des entreprises conduit à la classification suivante par ordre de priorité décroissant :

1. Audit technologique ;
2. Etude de marché ;
3. Montage financier ;
4. Certification qualité, norme ;
5. Assistance brevet licence ;
6. Recherche & développement ;
7. Formation ;
8. Conseil ;
9. Prototype.

Il apparaît qu'avant tout soutien direct au développement technologique, il convient de formaliser la demande (audit technologique) et de s'assurer du marché et des capacités de mise en œuvre (étude de marché et montage financier). Les impacts du programme d'accompagnement managérial sur le fonctionnement de l'entreprise concernent les domaines suivants classés par ordre décroissant :

1. Recrutement de personnel ;
2. Etablissement de nouvelles relations avec des partenaires externes ;
3. Réorganisation de la production ou modernisation du process ;
4. Redéfinition d'une stratégie de développement.

2.2.2. Des réponses pertinentes

Toutes les actions disponibles visent à informer et à sensibiliser les entreprises sur la problématique de l'innovation. Les actions de sensibilisation renvoient en réalité à trois objectifs fondamentaux. Il s'agit de rapprocher le monde de l'enseignement et celui de l'entreprise, d'inciter les entreprises à innover et à conquérir de nouveaux marchés et enfin de construire une communauté territoriale. Les principales actions sont de natures différentes mais complémentaires. Trois types de politiques semblent importantes : l'information, l'organisation des ressources technologiques et la formation ainsi que l'échange de savoir ou d'expériences. Les échanges contribuent à la création d'une identité commune et on sait que l'innovation résulte souvent d'une rencontre informelle entre deux personnes.

1. **La politique d'information** qui fait une large part aux expériences d'entreprises et qui participe à la construction de l'identité du territoire concerné.

Le cœur de cible concerne d'abord la multitude de TPE (Très Petites Entreprises) qui ont peu l'habitude ou pas le temps de rechercher l'information et dont les dirigeants, souvent isolés au sein de l'entreprise, tirent l'essentiel de leur information des médias régionaux ou locaux. Aux chefs d'entreprise, il convient d'ajouter les enseignants et les étudiants qui constituent désormais des acteurs clés des programmes d'accompagnement à l'innovation.

Il est évident que le développement des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) permette une information sélective, puissante et pertinente. Par rapport au programme d'accompagnement, la création d'un site web permet de présenter les articles des

lettres d'information, les ressources technologiques accessibles, les minutes des réunions thématiques, le calendrier des événements à venir et quelques images des projets de coopération réalisés.

Il faut préciser que les NTIC permettent maintenant d'introduire différents niveaux de confidentialité en liaison avec la nature de l'entrant. Les informations pourront donc être exhaustives tout en prenant en compte la confidentialité.

2. **Le guide des ressources technologiques** permet de faire l'inventaire dynamique de l'offre des savoir-faire existant sur le territoire; organisé par thème et par zone géographique, le guide liste, par exemple, les différents établissements assurant des formations du premier au troisième cycle et disposant des compétences en administration/gestion (assurance, informatique, logistique, management, marketing ou techniques de commercialisation, secrétariat, etc.), et les organismes ayant des compétences horizontales (agro-industrie, process et productique, mathématiques appliquées, etc.). Le guide présente également le programme d'accompagnement avec les principaux organismes financeurs ou associés comme la DRIRE, la Région, les Conseils Généraux, l'ANVAR et le RDT.
3. **Le guide d'innovation** a pour but d'aider les PME à faire les premiers pas dans la construction d'un projet innovant; c'est un guide pédagogique qui donne (exemples à l'appui) les principes de base sur la définition de l'innovation, sur comment bâtir un projet (idée et plan de développement) et sur comment l'exploiter.
4. **Les journées technologiques et les réunions thématiques** destinées à sensibiliser, informer et former les chefs d'entreprises et les étudiants impliqués dans le programme d'accompagnement de manière à les insérer dans la démarche entrepreneuriale. Généralement, les dirigeants sont intéressés par des séances courtes (demi-journées maximum) sur un thème central à l'activité de leur entreprise, qu'il soit managérial (veille technologique, qualité, design, ergonomie, etc.) ou technique (NTIC, traitement des eaux, etc.). Il est conseillé de donner la priorité aux thèmes fédérateurs pour les entreprises par rapport à des thèmes techniques qui sont plutôt du ressort des centres de compétences eux-mêmes. Pour compléter les actions de sensibilisation et d'information des chefs de PME sur la problématique de l'innovation, certaines réunions thématiques peuvent prendre la forme de séminaire de formation. Mais il faut éviter des séances de formation qui demandent une très forte mobilisation du chef d'entreprise avec un calendrier s'étendant sur plusieurs mois, ce qui est difficilement conciliable avec la gestion d'une PME.
5. **Les groupes d'innovation** sont des clubs d'entreprises dont les dirigeants se réunissent fréquemment pour partager de façon réciproque les expériences des uns et des autres. Les clubs qui se maintiennent dans le temps et atteignent les objectifs initialement fixés se sont bâtis sur des thématiques sectorielles ou transversales avec l'assurance d'un leader motivé. On peut ajouter l'échange d'expérience sur la gestion des projets innovants, le parrainage d'activités et le partenariat d'entreprises pour développer des projets ensemble. C'est le cas du groupe Innovation de Boulogne-Sur-Mer, du club des automaticiens qui fonctionne sur le Littoral depuis plusieurs années et le groupe d'innovation qui existe dans l'Oise sous forme d'association depuis plusieurs années. Chaque club est composé d'une cinquantaine d'entreprises qui se sentent impliquées, soit par cotisation, soit par l'organisation dans leurs locaux d'une des réunions annuelles.

Ces politiques incitent à la coopération entre les PME et les structures locales. En fait, les projets de coopération entre les entreprises et les établissements d'enseignement et de recherche ont le double objectif d'être une porte d'entrée des entreprises dans leur processus d'innovation et d'inciter à la collaboration de proximité. Ceci suppose la prise en compte des attentes de chaque partenaire, l'intégration des projets innovants dans une véritable démarche stratégique et la motivation des enseignants impliqués dans le programme d'accompagnement compte tenu du surplus du temps exigé par rapport à leurs fonctions et obligations statutaires (Alis et Thévenet, 1994). En somme, on peut parler d'une transformation culturelle par apprentissage mutuel.

2.2.3. Une transformation culturelle par apprentissage

Le programme d'accompagnement à l'innovation en PME aborde simultanément plusieurs problématiques: la coopération entre institutions, la coopération entre institutions et PME, la coopération entre PME, la transformation culturelle des PME et la construction d'une identité industrielle territoriale basée sur une certaine volonté ou culture d'innovation, sur des ressources et des compétences locales. Il s'agit aussi de ne pas superposer les niveaux de partenariat mais de les associer en complémentarité. Enfin, il est question d'ouvrir le territoire sur ses voisins nationaux et européens de façon à améliorer le service aux entreprises et à bénéficier d'apports d'autres expériences. D'où l'organisation des tables rondes qui associent des experts extérieurs et des entreprises du territoire. Ces experts de niveau international viennent faire part de leur expérience et animer des échanges avec les entreprises locales. Ces tables rondes complètent les réunions thématiques. Les sujets traités sont à la fois techniques et managériaux.

Ces différentes manifestations constituent des occasions qui permettent à chaque territoire de présenter ses compétences technologiques en terme sectoriel. Par exemple sur le littoral Nord - Pas de Calais, on peut noter, l'automatisme et la productique à Saint-Omer; l'image et l'informatique industrielle à Calais, l'agro-alimentaire à Boulogne et la mécanique ainsi que la maintenance industrielle à Dunkerque. De telles présentations associent les entreprises et les organismes de formation supérieure qui analysent l'état de l'art et les compétences réunies sur leur territoire. Et à chaque niveau sectoriel, il faut exposer quelques projets de coopération réalisés par les centres d'enseignement supérieur pour des partenaires entreprises. Il s'agit d'une espèce de bourse aux projets. Ceci facilite les échanges entre les entreprises et les structures de formation et de recherche. De ces échanges émergent certainement d'autres partenariats.

Les conditions d'efficacité sont nombreuses :

- La professionnalisation des contacts avec les entreprises avec un suivi systématique;
- La simplification du fonctionnement du programme;
- Le renforcement de l'impact du programme sur la stratégie des entreprises;
- La mise en place de moyens conséquents. Les moyens sont naturellement d'ordre humain et financier. Mais il est important de faire en sorte que le niveau d'implication des acteurs concernés soit réelle. Il est également nécessaire d'assurer une meilleure concertation avec les organismes de transfert et de diffuser davantage les actions sur le territoire concerné.
- L'inscription de l'action de soutien à l'innovation dans la durée.

Il y a en réalité deux faces dans cette stratégie de sensibilisation : l'attrait de la recherche en compétitivité mais également l'aspect financier. Mais ils sont pris en compte par les trois axes fondamentaux retenus dans l'accompagnement. Au-delà de la présentation du projet

d'innovation soumis à l'accompagnement, les axes privilégiés concernent les enjeux, les priorités et les atouts perçus pour le projet. Ils permettent de définir, revoir ou de préciser les objectifs stratégiques de l'entreprise comme le suggère le contenu du tableau n°5.

Tableau n°5: principaux axes pris en compte au niveau des projets soumis à l'accompagnement

Les enjeux	Les priorités	Les atouts perçus pour le projet
<ul style="list-style-type: none"> • Bien déterminer les types de marché ou de clientèles et leurs besoins respectifs ; • Analyser le mode de fabrication et penser à la formule d'industrialisation qui garantit la valeur du produit et lui confère une valeur ajoutée supplémentaire ; • Garantir la qualité et la résistance des produits ; • Assurer la mise aux normes des produits; • Assurer la survie de l'entreprise; • Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser l'offre concurrentielle ; • Rechercher l'existant en terme de marché porteur et de canaux de distribution pertinents ; • Déterminer les forces et faiblesses de l'entreprise pour attaquer ses marchés ; • Analyser l'organisation actuelle des chargés d'affaires internes à l'entreprise ; • Développer et mettre au point le produit pour ces marchés ; • Penser à la protection industrielle; • Etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réelles possibilités de différenciation au niveau de la gamme de produits (esthétique, fonctions, etc.) ; • Importance du marché ; • Façonnement ou remodelage de l'image de l'entreprise, de la culture de changement et de la volonté commune de réussir ; • Augmentation du chiffre d'affaires et des parts de marché; • Niveau du retour sur investissement; • Evolution du potentiel technologique; • Evolution des compétences humaines; • Etc.

Ces dimensions ont été validées auprès de 220 PME de la région Nord -Pas de Calais ayant été accompagnées en cinq ans sur des projets innovants au niveau des produits et du process. La réponse classique à la démarche de l'innovation proposée traditionnellement par un consultant spécialisé est remise en cause. Elle fait place à une réponse globale par l'apprentissage, la pédagogie où un ou deux étudiants sont mis en première ligne sur un dossier industriel avec un consultant et un universitaire qui les aident à étudier, concevoir et réaliser le projet. Le processus d'accompagnement amène les acteurs de la PME à changer d'habitudes, à diffuser un esprit et une méthode de management de l'innovation. Une démarche de mutation s'amorce par la prise de conscience du facteur technologique en terme de productivité, de qualité et d'amélioration de produits ou de process. Cette évolution des pratiques managériales, renvoie à la dynamique culturelle du fait de l'apprentissage.

Le processus d'innovation peut se mettre en place en PME grâce à l'apprentissage technologique qui sous-tend l'accompagnement industriel. On distingue trois types d'apprentissages technologiques. Tout d'abord l'apprentissage par la pratique (learning by doing) par lequel la PME développe ses compétences dans sa production de base. Ceci aboutit à une baisse des coûts unitaires. Le dirigeant en profite et met en place d'autres stratégies pour renforcer les capacités de son organisation à innover dans des domaines particuliers. Les premières expériences se développent et procurent de nouveaux savoir-faire qui seront utilisés pour des innovations mineures. Puis il y a l'apprentissage par l'utilisation (learning by using). Il génère souvent des innovations mineures dont la pertinence permet difficilement de renouveler la demande solvable dans des marchés très exigeants. Enfin le dernier concept concerne l'apprentissage par interactions entre l'entreprise et ses partenaires, notamment ses clients voire ses concurrents. Liés par des rapports systémiques, l'entreprise et ses partenaires ont intérêt à mettre en commun leurs expériences et leurs savoirs techniques pour la mise au point et la diffusion de véritables process ou produits innovants.

Ces trois types d'apprentissages constituent le substrat de l'accompagnement managérial et industriel qui véhicule certaines pratiques désormais indispensables au développement cohérent de la PME :

- La veille informationnelle rendue incontournable par la mondialisation de l'économie et l'évolution rapide des technologies. Elle est aussi facilitée par les nouveaux moyens de communication. Le dirigeant doit ouvrir son entreprise et accepter de recevoir des conseils sous-tendus par les dernières évolutions du marché (Penan, 1996).
- Le maintien d'une dynamique d'innovation technologique, commerciale et managériale. L'avantage concurrentiel d'une PME vient désormais de la capacité de l'équipe dirigeante à développer une compétence spécifique qui répond aux besoins des clients. Le savoir-faire non standard correspond souvent au patrimoine immatériel que toute entreprise industrielle se doit de maintenir par toutes formes d'innovations. Or, comme l'affirme Penan (1996), la dynamique de l'innovation s'apparente à une dynamique de réseau. A l'intérieur de celui-ci, s'opère un processus collectif de compréhension de nouvelles réalités socio-économiques et d'accumulation de nouvelles compétences techniques, commerciales et managériales.
- L'adaptation au contexte local en rapport avec les compétences, les savoir-faire et les ressources qu'il faut réunir et organiser pour une meilleure réponse à la variété des demandes régionales, nationales voire internationales. En terme de marché, les préoccupations de beaucoup de PME sont d'abord de dimensions locales et régionales. Il faut donc réussir à développer et à commercialiser des produits et des services adaptés aux clients particuliers et/ou professionnels. Mais l'enjeu stratégique réside dans la capacité des dirigeants à réduire les coûts de production et à améliorer la qualité. Ceci revient à maîtriser toute ou partie de la chaîne de valeur relative à leur activité grâce à une bonne combinaison des compétences et des savoir-faire mais qui ne sont pas tous internes à l'entreprise.
- La dépendance en matière de savoir-faire de l'entreprise à l'égard des acteurs extérieurs disparaît du fait de la transformation organisationnelle. Celle-ci s'opère à partir de nouvelles compétences qui prennent corps dans l'entreprise sous forme de valeurs culturelles. Pour assurer rapidement le maintien de ces nouvelles valeurs, le chef d'entreprise peut choisir d'intégrer un des partenaires du dispositif comme le suggère Pfeffer et Salancik (1978) dans leur modèle de dépendance des ressources. Il s'agit de se donner les moyens conduisant à la compétitivité, à l'innovation et à la créativité.

La pédagogie d'accompagnement est en définitive une méthode de transfert de savoir-faire managérial et marketing qui implique les ressources technologiques, scientifiques et économiques locales indispensables au développement des PME. Mais une telle structuration des compétences suppose la prise en compte des complémentarités et des spécificités des partenaires suffisamment ouverts aux transformations culturelles de l'entreprise plus favorables à la gestion informationnelle. Mais le coût de l'accès à l'information demande un grand effort financier, ce qui permet aux grandes entreprises de disposer des informations économiques et technologiques les plus stratégiques. L'information la plus utile est très souvent protégée par des brevets et les petites entreprises n'y ont pas accès.

Elles n'ont pas non plus la capacité financière de réaliser des recherches qui puissent leur permettre de concurrencer les grandes entreprises (activité Recherches et Développement trop coûteux). La mise en place d'un réseau de compétences est un moyen efficace d'y faire face. D'ailleurs l'Etat et les collectivités locales l'encouragent à travers des dispositifs comme les Instituts de Développement Industriel. Ceux-ci favorisent le façonnement culturel des acteurs de la PME qui peut profiter du développement des nouvelles technologies et disposer d'un personnel plus qualifié et plus ouvert à l'innovation.

CONCLUSION

L'innovation est une démarche stratégique longue, coûteuse et qui se veut globale. Elle apparaît aujourd'hui comme l'un des principaux moyens de rester dans la course concurrentielle. Elle influe sur les valeurs et sur l'organisation de l'entreprise.

C'est un pari sur l'avenir que beaucoup de PME ont du mal à interioriser sauf à passer par une démarche collective ou d'accompagnement managérial et industriel. Celui-ci crée une dynamique interentreprises facilitée par le transfert de savoirs et d'expériences. Il s'agit de l'acte qui consiste à transmettre à une entreprise le savoir-faire ou la technologie détenue par une structure privée ou publique. Une relation s'établit entre les deux entités impliquées dans le processus de transfert. Nombreux aspects sont à prendre en compte qui concernent le développement et l'évolution de l'entreprise. Ils s'articulent autour de trois axes fondamentaux (BRICOUT, 1998).

- Les opérations qui conduisent au développement de produits existants ou de nouveaux produits, par l'introduction d'une technologie nouvelle ou le développement d'une technologie existante ;
- Le développement ou l'amélioration d'un processus de fabrication existant ou nouveau, le développement de nouveaux services (logiciels informatiques), ces opérations intéressent l'organisation de l'entreprise dans son ensemble ;
- La réalisation d'essais de mesures, d'expertises, de prototypes ou de diagnostics permettant à terme à l'entreprise d'élaborer un nouveau produit, processus de production ou d'améliorer un produit existant ;

La notion de transfert de technologie puise ses sources :

- dans la formation technologique
- la recherche technologique
- la diffusion d'informations scientifiques et techniques
- La recherche partenariale
- Le conseil et l'expertise
- Les prestations de services aux entreprises
- Les cessions de droits intellectuels et patrimoniaux et concessions aux droits d'usage et d'exploitation

Le concept de transfert de technologies s'envisage entre entreprises dans le cadre de partenariat de recherche et développement, des filières ou des grappes technologiques. Il peut également se concevoir entre entreprise et laboratoire. L'évolution du phénomène résulte de l'accélération du développement des technologies et des savoir faire. Cette évolution s'est produite grâce (Lambert, 1993) :

- au développement des secteurs technologiques (industries de haute technicité : aéronautique, optique, électronique, nouvelles technologies de l'information et de la communication, etc.) ;
- aux attentes des consommateurs qui veulent des produits de qualité

Sur le plan micro-économique, les mécanismes de transfert de technologie prennent différentes formes : délocalisation d'un savoir faire ou d'une technologie, création d'une nouvelle firme, etc. Dans tous les cas, l'innovation administrative constitue très souvent le support nécessaire à la réussite. En fait, le facteur le plus important et le plus influent concerne la communication et les liaisons entre les individus au regard des facteurs contextuels et des facteurs organisationnels.

Au niveau contextuel, il faut prendre en compte les ressources initiales en terme de connaissances technologiques (plus elles sont importantes, plus l'organisation de l'entreprise sera capable d'entreprendre la diffusion de nouvelles idées techniques, voire de générer des innovations radicales), la taille et le place de l'entreprise dans le tissu industriel. Au niveau organisationnel, les procédures de prise de décision, le potentiel financier et la capacité d'adaptation sont déterminants.

En tous les cas, le processus d'accompagnement fait prendre conscience aux chefs de PME que l'innovation reste une condition nécessaire de survie, de réussite et de développement de leur entreprise. Ils finissent aussi par découvrir que les dimensions de la recherche et de la formation ainsi que l'évolution technologique sont à intégrer dans leur stratégie globale. C'est en cela que l'accompagnement change la manière de penser de certains décideurs et contribue à une ouverture d'esprit plus grande. Il s'agit de dirigeants qui "sortent de leur coquille" pour projeter leur entreprise dans le futur.

BIBLIOGRAPHIE

- Alter N.** (mai 1999), "les innovateurs sont ils déviants", Revue des Sciences Humaines numéro 94 p. 34- 37.
- Belet D.** (1996), « L'approche marketing amont des produits innovants dans les PMI : proposition d'une méthode d'apprentissage-action », Revue Française de Marketing, n° 159, avril 1996 p. 11-22.
- Bellon B.** (1994), Innover ou disparaître, Ed. Economica.
- Bissiriou G.** (1989), "Les spécificités des besoins des PME innovatrices", Revue Française de Gestion, avril-mai-juin, p. 62-74.
- Blanchot F.** (1995), Le partenariat interentreprises: caractérisation, déterminants de son choix et de ses principaux supports juridiques, thèse de doctorat nouveau régime, sciences de gestion, Université de Bourgogne.
- Bleeke J. et Emst D.** (1992), "Réussir une alliance transfrontalière", Harvard L'Expansion, été 1992, p. 50-57.
- Bougrain F.** (1999), « Le processus d'innovation dans les PME », Revue Française de Gestion , juin-juillet-août 1999, p. 51-64.
- Bouchikhi A.** (1988), Eléments d'une approche constructiviste des structures organisationnelles. Cas de la construction d'un champ de la micro-informatique à la RATP, Thèse de Doctorat, Université Paris IX Dauphine.
- Brechet J.-P.** (1987), Portefeuille de savoir-faire et stratégie de la PMI, Thèse de Doctorat en sciences de gestion, Université de Poitiers.
- Brenet P.** (1992), Partenariat technologique entre groupes et PME, thèse de doctorat nouveau régime, sciences de gestion, IAE de Lille.
- Brenner B.** (1993), Sur l'ingénierie organisationnelle de la coopération interentreprises: le cas des PME/PMI dans le cadre du marché unique européen, thèse de doctorat nouveau régime, sciences économiques, Université Aix Marseille III.
- Bricout T.** (1998), « Evaluation de la politique FITT du Conseil Général du Nord », rapport de stage de DESS Gestion des Administrations et des Collectivités Locales.
- Chappoz y.** (1991), "La gestion de l'interactivité entreprise/environnement", Revue Internationale de la PME, vol.4, n°3, p. 53-77.
- Chesbrough H. et Teece D.** (1996), "Une organisation virtuelle n'est pas toujours vertueuse", L'Expansion Management Review, juin, p. 19-27.
- Choettls J-M.** (1994), « Réussir en développant des macro-compétences », Direction et Gestion des Entreprises, n°147-148, mai-août 1994, pp. 57-63.

- Desreumaux A.** (1979), Le club plan à moyen terme: une expérience originale d'introduction de la planification à moyen terme en MPI. Essai d'évaluation, cahier de recherche, IAE de Lille.
- Devaux M.** (1985), Contribution au développement des méthodes d'apprentissage de la démarche stratégique dans les MPI, thèse de doctorat nouveau régime, sciences de gestion, Université Grenoble II, Ecole Supérieure des Affaires.
- Dupuis M.** (1998), "L'innovation dans la distribution, son implantation dans les relations industrielles - commerciales", *Décision Marketing*, n°15, p. 29-41.
- Fontanille J.**, (1998), « Ce qu'innover veut dire », *Sciences Humaines* n°88, p36 à 39.
- Freeman C.** (1991), "Networks of innovators: A Synthesis of Research Issues", *Research Policy*, vol. 20, p. 499-514.
- Garrette B.** (1997), "Alliances et partenariats vingt ans après", *Revue Française de Gestion*, n°114.
- Garfinkel A.** (1967), *Studies in ethnomethodology*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Geringer J.M.** (1988), *Joint venture partner selection*, New York Quorum Books.
- Harryson S.** (1997), « En R&D, les japonais préfèrent le réseau », *l'Expansion Management Review*, septembre 1997, p. 36-40.
- Johannisson B.** (1988), "Business formation: A network approach", *Scandinavia Journal of Management*, vol. 4, n°3, p. 83-89.
- Julien, P.A. et Marcesnay M.** (1992), « Des procédures aux processus stratégiques dans les PME », *Piccola Impresa*, Vol. 1, pp. 13-43.
- Julien, P.A.** (1997), *Les PME bilan et perspectives*, Economica, 2^{ème} édition.
- Lambert G.**, (1993), « Variables clés pour le transfert de technologie et le management de l'innovation », *Revue Française de gestion*, juin-juillet-août, p. 49 à 72.
- Lauriol J.** (1994), « Les coopérations technologiques : Université-PME/PMI », *Direction et Gestion des entreprises*, n°147-148, p. 31-38.
- Lemoigne J.L.** (1995), *Les épistémologies constructivistes*, Editions PUF.
- Lynch M.** (1989), *The practical guide to joint-venture and corporate alliance*, Londres John Xiley.
- Patuere R. et Barriol N.** (1999), « les PME et la qualité : diffuser l'innovation en gestion grâce à une démarche collective », *Revue Française de Gestion*, p. 61-70.
- Penin J.-L.** (1993), *Organisation et dynamique des réseaux technico-économiques: le cas de l'agriculture biologique en France*, thèse de doctorat nouveau régime, sciences économiques, Toulouse I.
- Plane J.-M.** (1998), "Pour une approche ethnométhodologique en PME: l'intervention comme instrument de dénaturatio", dans "PME, de nouvelles approches", O. Torrès (Sous la coordination de), Editions Economica.
- Porter M. E.** (1982), *Choix stratégiques et concurrence*, Economica.
- Porter M. E.** (1986), *L'avantage concurrentiel*, InterEditions
- Porter M. E.** (1993), *L'avantage concurrentiel des nations*, InterEditions
- Poulin D., Montreuil B. et Gauvin S.** (1994), *L'entreprise réseau. Bâtir aujourd'hui l'organisation de demain*, Publi-Relais.
- Schumpeter J.** (1926), *Théorie de l'évolution économique*, 2^{ème} édition 1926, traduction française, Dalloz, 1935
- Smith H.L., Dickson K. et Smith S.L.** (1991), "There are two sides to every story: innovation and collaboration within networks of large and small firms", *Research Policy* vol. 20, p. 457-468.
- Teece D.J., Rumelt R.P., Dosi G. et Winter.**, 1994, «Understanding Corporate Coherence, Theory and Evidence », *Journal of Economic Behavior and Organization*, p. 1-30.
- Vincent C., Lupieri S. et Guélaud C.** (1999), « L'innovation au pouvoir », *Enjeux*, p.60 à 74.