

CHAPITRE 5

L'innovation des PME ordinaires, une majorité oubliée

Sophie REBOUD

*Professeur de stratégie et management de l'innovation
au Groupe ESC Dijon-Bourgogne*

Tim MAZZAROL

*Professeur en Entrepreneuriat, Innovation, Marketing et Stratégie
à l'Université d'Australie Occidentale*

Résumé

Dans tous les pays du monde, les petites entreprises font l'objet de discours encourageants et d'attentions régulièrement affirmées et l'innovation est au centre des politiques économiques. Mais la diversité qui caractérise le vaste groupe hétérogène des « PME » fait que toutes ne sont pas prises en compte. Lorsqu'il s'agit d'innovation en particulier, les indicateurs retenus par les études statistiques (dépôt de brevet et investissement en R&D) servent essentiellement à mesurer l'innovation technologique radicale dans les grandes entreprises et dans les secteurs high-tech. Pourtant, ces entreprises ne sont pas les plus fréquentes, et il nous semble logiquement important de se pencher aussi sur des PME moins sophistiquées technologiquement. Elles innovent aussi, mais leurs innovations présentent des spécificités qui les rendent difficilement mesurables par les indicateurs habituels. Ne se reconnaissant

pas dans l'image d'une entreprise innovante, ces PME n'osent souvent pas répondre aux enquêtes sur l'innovation, renforçant sans le vouloir la perception essentiellement « high tech » de l'innovation. Dans ce chapitre, nous cherchons à mieux comprendre cette innovation développée par les PME « ordinaires ». Les questions abordées sont d'une part celle du contexte d'innovation et surtout de leur perception de ce contexte et d'autre part celle du management de l'innovation au sein de ces entreprises. Nos premiers résultats montrent que même si elles innovent parfois de façon importante et régulière, elles sollicitent peu le système de soutien à l'innovation, que leurs dirigeants préfèrent agir seuls et ne dépendre de personne, en se fiant à leur intuition et formalisant peu leurs démarches.

Introduction

Les PME ordinaires, le type de PME le plus fréquent par définition... mais aussi le moins pris en compte ?

Dans tous les pays du monde, les petites entreprises font, parfois seulement récemment, l'objet de discours encourageants et d'attentions régulièrement affirmées. Acteurs économiques, acteurs politiques, citoyens et académiques, tous cherchent à prendre la mesure de l'importance du développement de cette catégorie d'entreprise. Pour autant, peut-on dire que tous s'intéressent au même type d'entreprise ? Rien n'est moins sûr, tant la diversité caractérise ce vaste groupe hétérogène des « PME ». Le temps où elles n'étaient considérées que comme des grandes entreprises en modèle réduit (Welsh & White, 1981), ou encore comme une masse indistincte de sous-traitants potentiels des grands donneurs d'ordre (Marchesnay, 1991 ; Salles, 2006), est révolu. Ainsi que le rappelle Torrès (2003), on est passé de l'étude de l'entreprise de petite taille à celle de la petite entreprise. Mais ces petites entreprises ne sont pas toutes équitablement au centre des préoccupations politiques, économiques ni académiques (Vernay et Mabile, 2004) ; Savaric (1999) ; Tema (2011)).

Depuis que les entreprises des pays développés ne peuvent plus tabler sur une croissance quantitative purement mécanique soutenant le développement du pays, l'innovation est devenue le centre de l'attention. Ce modèle dominant plaçant l'innovation comme un Graal a touché l'ensemble des

entreprises ces dernières années. L'innovation est ainsi devenue le quotidien de la plupart des entreprises, les poussant à pratiquer une «innovation ordinaire» ainsi que l'a joliment dénommée Norbert Alter (Alter, 2000).

L'innovation des PME est devenue un sujet très étudié, qui fait à présent l'objet de préoccupations de la plupart des gouvernements du monde (OCDE (2010), Mazzarol & Reboud (2011)). Pour les gouvernements, soutenir, encourager, voire susciter l'innovation permet en effet d'espérer non seulement renouer avec des chiffres de croissance positifs, mais aussi se différencier de pays en émergence fondant leur développement sur d'autres arguments. Ainsi, l'Europe, au sommet de Lisbonne, a-t-elle affirmé sa volonté de « devenir la première économie fondée sur la connaissance » et a fait le pari de l'échelle régionale comme la plus pertinente pour développer des innovations, comptant sur les effets de proximité, de synergie et de développement localisé.

Cet intérêt pour l'innovation suppose, de la part des gouvernements comme des entreprises, de pouvoir en définir les contours ; la mesurer et inciter les acteurs régionaux à la développer, et, de fait, les mesures de soutien financier public sont importantes (Gallaud *et al.*, 2010). À l'instar de nombreuses régions du monde, l'Europe recueille des données à travers les enquêtes communautaires sur l'innovation (CIS), collectées au niveau national, le niveau régional n'étant pas distingué. En 2008, les régions françaises ont, elles aussi, cherché à établir un diagnostic de leur potentiel d'innovation, selon la méthode proposée par Prager (2010)¹.

Bien que les indicateurs retenus semblent présenter une certaine diversité, l'indicateur « brevet » reste le plus utilisé, en partie par facilité, mais aussi parce qu'il rend possible les comparaisons interrégionales et internationales. Il présente toutefois de nombreuses limites : toutes les innovations² ne sont pas brevetées ni nécessairement brevetables, les différences sectorielles dans l'usage des brevets sont ainsi très importantes, et enfin,

1. Cette méthode reprend les indicateurs traditionnels permettant de mesurer la capacité d'innovation des entreprises, qui sont les mesures d'inputs et les mesures d'outputs, puis du lien entre les deux. Les inputs mesurés sont principalement les dépenses de R&D, le nombre de scientifiques présents ; les outputs, le nombre de brevets et de publications scientifiques, ainsi que l'introduction d'innovations et la contribution de l'innovation au chiffre d'affaire des entreprises innovantes.

2. Nous avons adopté la définition de l'innovation donnée par l'OCDE dans le Manuel d'Oslo (2005).

toutes les inventions brevetées ne débouchent pas non plus forcément sur une innovation. De plus, si les grandes entreprises produisent une innovation que l'indicateur brevet et les indicateurs qui lui sont associés (ex part du chiffre d'affaires consacrée à la R&D) rendent bien visible, la plupart des PME sont quant à elles plutôt invisibles dans ce dispositif.

À titre d'illustration, les grandes entreprises y ont réalisé en 2006, 65 % de la dépense intérieure de R&D contre 18 % pour les entreprises de moins de 250 salariés³. Pourtant les PME innovent. Mais leur innovation présente la plupart du temps des spécificités qui les rendent difficilement mesurables par les indicateurs traditionnels

Les indicateurs retenus servent en effet essentiellement à mesurer l'innovation technologique radicale dans les grandes entreprises (les « mammoths ») et dans les secteurs high-tech (les « gazelles »). Plus récemment, l'attention s'est portée en France sur les très grandes PME et les ETI (Entreprises de Taille Intermédiaire). Cependant, ces entreprises ne sont pas les plus fréquentes (selon les sources, moins de 5 000 ETI, autour de 5 000 grandes entreprises et de 2 000 gazelles, pour 2,5 millions d'entreprises toutes tailles confondues), et il nous semble logiquement important de se pencher aussi sur des PME moins sophistiquées technologiquement ou moins remarquables, en s'intéressant à l'activité d'innovation des entreprises des secteurs traditionnels, dont la contribution au PIB et à l'emploi est fondamentale (un peu moins de 50 % de l'effectif salarié en France travaille dans une PME⁴). Pour ce faire, il est nécessaire :

- de mieux rendre compte et mesurer les activités d'innovation organisationnelle, marketing et environnementale⁵ ;
- de s'assurer que les indicateurs recherchés seront applicables au niveau régional afin de pouvoir s'inscrire dans la stratégie de Lisbonne.

– PME dites « innovantes » et PME ordinaires, deux groupes dont l'intersection est non-vide ?

En matière de recherche académique, la plupart des travaux s'intéressant à l'innovation des PME s'attachent à mieux comprendre les PME dites « innovantes », et à étudier ce qui explique leurs performances, en quoi elles

3. CPCI(2008), site <http://www.industrie.gouv.fr/cpci/rapportscpci.htm>

4. <http://www.pme.gouv.fr/economie/chiffresclefstpe/importance.pdf>

5. Ce type d'innovation a d'ailleurs été inséré dans la version 8 de CIS.

sont meilleures ou moins bonnes que les grandes entreprises sur le même type d'activité, comment, malgré leur taille réduite, elles arrivent à être visibles en termes d'innovation, etc. Mais ces PME innovantes, souvent actives sur des secteurs de haute technologie, souvent du type start-up à la croissance rapide et au tour de table formalisé et compétent, sont d'une part peu nombreuses, et d'autre part « dénaturées » au sens de Torrès. Autrement dit, malgré leur petite taille, ce ne sont plus vraiment des PME « caractéristiques » (Julien (1990), Torrès (2002))⁶.

Nous nous sommes intéressés ici aux PME parfois appelées « non innovantes », parce qu'elles sont dans des secteurs d'activité jugés moins technologiques (cf. Tableau 1), et que leurs innovations, quand elles en font, ne sont pas de haute technologie (Vernay et Mabile, 2004).

Ces PME, que nous avons choisi d'appeler « PME ordinaires »⁷ (Mazzarol *et al.*, 2011), sont les PME les plus nombreuses, présentes sur des secteurs non spécialement avancés technologiquement. Elles réalisent des innovations parfois modestes, mais dont le développement demeure le moteur de la pérennité de l'entreprise, voire de l'économie d'une région. Elles pratiquent ce que Norbert Alter a appelé l'« innovation ordinaire » (Alter, 2000), c'est-à-dire « un « mouvement » qui saisit en permanence l'ensemble des acteurs au sein de l'entreprise, une innovation banale, quotidienne et permanente » (Desbois, 2001, p. 591). Ne se reconnaissant pas dans l'image d'une entreprise innovante, ces PME n'osent souvent pas répondre aux enquêtes sur l'innovation, renforçant sans le vouloir, ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, la perception essentiellement « high tech » de l'innovation. Nous reprenons ainsi en partie à notre compte le programme de recherche proposé implicitement par Futuris en 2004 :

6. Elles sont plus proches de ce que Torrès a appelé l'anti PME : une entreprise de petite taille fortement décentralisée, dont la spécialisation des tâches est poussée, adoptant une stratégie explicite et à long terme, mettant en place des systèmes d'information interne et externe complexes et formalisés, et dont le marché est d'envergure mondiale... (Torrès, 1997b, p. 12).

7. Au sens où nous l'entendons, ce terme pourrait être rapproché de celui utilisé par le Rapport Chevassus-au-Louis (2009) lorsqu'il oppose la biodiversité remarquable (celle d'espèces « que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque », et qui sont devenues emblématiques) à la biodiversité ordinaire (celle d'« espèces n'ayant pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle mais qui, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés »). L'OCDE utilise ce terme pour les différencier des Gazelles, qu'il qualifie d'« extraordinaires » (OCDE 2010).

chercher à comprendre (...) tout à la fois les obstacles (que ces PME) rencontrent dans leur volonté éventuelle d'innover, les facteurs nécessaires à une appropriation de l'innovation, enfin les inadaptations éventuelles pour ces entreprises du système français de soutien à l'innovation » (Vernay et Mabile, 2004, p. 1).

Autrement dit, les questions que nous nous posons à leur sujet sont les suivantes :

- en quoi les PME ordinaires n'innovent-elles pas de la même façon que les autres ?

- trouvent-elles leur place ainsi que des outils adaptés d'accompagnement à leur disposition, aussi bien que les autres, dans le système national d'innovation ?

– Lien entre innovation et intensité technologique, comment le mesurer ?

Un grand nombre de PME relèvent des secteurs que l'OCDE ou l'Union européenne appellent « medium-high-tech », « medium-low-tech » ou « low-tech », selon le critère d'un investissement inférieur à 5 % de leurs revenus dans la R&D (voir Tableau 1). Le tableau ci-dessous reprend les valeurs seuil entre catégories.

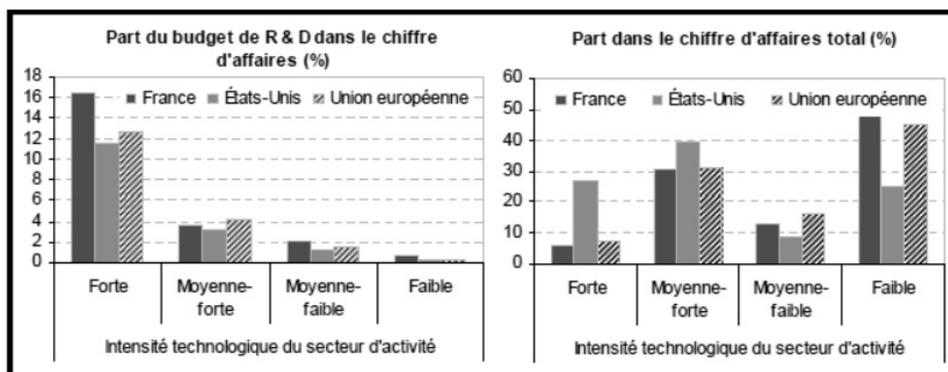
Tableau 1
Classification de l'intensité technologique par l'OCDE

Industries High-tech	R&D/CA > 5 %
Industries Medium-high-tech	5 % > R&D/ CA > 3 %
Industries Medium-Low-Tech	3 % > R&D/ CA > 0,9 %
Industries Low-Tech	0,9 % > R&D/ CA > 0 %

Source : Hatzichronoglou, 1997

La figure ci-dessous donne une idée de la place que ces secteurs occupent dans l'économie française. On peut noter que ces industries de moindre niveau technologique constituent la catégorie la plus importante en France, puisque, ainsi que le souligne Dhont-Peltraut (2010), les secteurs de faible intensité technologique représentent la moitié du chiffre d'affaires des entreprises françaises, soit le double de la place qu'elles représentent (occupent ?) au sein des entreprises américaines.

Intensité en R & D et chiffre d'affaires par catégories de secteurs d'activité (2008)



Source : Dhont-Peltrault (2010, p. 6)

De nombreux auteurs, tant académiques (voir par exemple l'ouvrage collectif édité par Hirsch-Kreinsen *et al.* en 2008) que professionnels ou journalistes (voir Savaric (1999), ou Tema (2011)) rappellent à quel point les entreprises de ces secteurs⁸ sont l'objet, quelle que soit leur taille, d'une attention moins soutenue dans une « économie de la connaissance », mais qu'elles n'en sont pas moins à l'origine de la majeure partie de la valeur ajoutée, voire de la croissance des économies nationales (Hirsch-Kreinsen *et al.*, 2008, pp. 6-7). Nous avons ici concentré notre analyse sur trois points nous paraissant particulièrement éclairants pour mieux comprendre le management de l'innovation dans les PME et les différences pouvant apparaître entre les PME high-tech et les autres : leur management de l'innovation, la commercialisation de leurs innovations et le contexte français de soutien à l'innovation des entreprises, en particulier des PME. Dans un premier temps, nous verrons ce que la littérature académique et économique nous permet de dire sur ces éléments, puis nous présenterons l'étude empirique d'analyse de la perception par des dirigeants de PME de leur management de l'innovation. Les résultats seront ensuite discutés et nous conclurons en proposant quelques implications de ce travail pour des décideurs.

8. Par la suite, nous rassemblerons ces secteurs d'intensité technologique moyenne sous l'appellation « low-mid-tech ».

1. **Le contexte national d'innovation, structuré pour quel type d'entreprise ?**

1.1 **Les systèmes nationaux d'innovation (SNI) une approche systémique du soutien à l'innovation**

Pour étudier le contexte d'innovation des entreprises, on a coutume d'analyser le « système national d'innovation » auquel elles font face. Les chercheurs ont estimé que ce système était influencé positivement par le niveau d'investissement en R&D, le soutien à la formation supérieure, la proportion de salariés travaillant dans les activités de R&D, et le niveau de soutien fourni par l'état aux activités d'innovation et de commercialisation de ces innovations (Porter et Stern, 1999). Allant plus loin, Porter et Stern ont défini en 2001 ce qu'ils ont appelé le « Cadre d'analyse de la capacité nationale d'innovation » formé des trois éléments suivants :

- **l'infrastructure commune d'innovation**, qui à son tour est constituée de trois composantes : 1) la sophistication technologique cumulée de l'économie du pays, 2) le capital humain et les ressources financières disponibles pour la R&D, et 3) le niveau de ressources publiques dédiées et l'engagement public envers l'innovation ;

- **la présence de clusters favorables à l'innovation**, qui sont constitués de relations synergétiques entre les quatre pôles que Porter (1990) a défini comme un « diamant national de compétitivité » c'est-à-dire : la disponibilité des intrants, les conditions de la demande [en termes de sophistication en particulier], la concurrence entre les entreprises et la présence d'industries de soutien ;

- **la qualité des liens existant** entre l'infrastructure commune d'innovation et les clusters au sein desquels les entreprises sont actives.

Les synergies se développant entre ces éléments auront tendance à relier positivement le niveau de R&D et la commercialisation au sein d'une économie et ceci dès le niveau régional. Amable (2003) ou Welter *et al.* (2008) montrent par exemple, que les régions dotées d'infrastructures matérielles et informationnelles semblent être plus prospères et innovatrices, la conséquence étant, ainsi que le relèvent Depret *et al.* (2010), que le territoire régional devient un espace privilégié en tant que cible des politiques d'innovation.

En France, les performances jugées insatisfaisantes en matière d'innovation ont fait craindre une marginalisation ou au moins un déclin de la position internationale du pays⁹. Les performances des PME, et particulièrement des PME de moins de 100 salariés, ont été jugées insuffisantes et perfectibles (OSEO, 2006). Tant le gouvernement que les organisations patronales ont cherché des moyens et des idées pour soutenir l'innovation dans les PME et de les aider à se développer (Ministère délégué à la Recherche & Ministère délégué à l'Industrie, 2003 ; MEDEF, 2002 ; CGPME, 2007). Le Système Français de Recherche et d'Innovation (SFRI) a ainsi été reconfiguré (Depret *et al.*, 2010), et ont été créés par exemple des aides spécifiques pour les *start-up* (statut de « Jeune Entreprise Innovante », par exemple) jouant à l'échelle nationale et les Pôles de Compétitivité ceci afin de renforcer aussi la cohérence à l'échelle régionale.

Toutefois, la question reste posée de l'efficacité de ces dispositifs pour les PME et de l'adéquation à leurs attentes (Bassot *et al.*, 2008), en particulier pour les PME moins technologiques ; autrement dit, les PME restent-elles à l'écart de ces aides ne sachant pas vraiment comment les utiliser, ou peuvent-elles bénéficier pleinement de ces changements ?

1.2 Quelle place pour quelle PME dans le Système Français de Recherche et d'Innovation ?

L'innovation des PME françaises est indiscutable. Selon l'enquête européenne CIS4 (2005), la moitié des entreprises françaises de plus de 10 salariés innovait d'une façon ou d'une autre et parmi elles, 40 % sont des petites entreprises et 60 % des moyennes entreprises.

L'identification des obstacles à l'innovation (cf. tableau 2) montre que l'accès aux ressources financières et la perception du coût de l'innovation et de la commercialisation sont mentionnés de manière similaire, tant par les PME innovantes que par les moins innovantes.

9. Cf. www.industrie.gouv.fr/observat/bilans/bord/cpci2006/2d.pdf

**Tableau 2 Les principales barrières à l'innovation
perçues par les PME françaises en 2004**

	<i>Freins liés aux coûts (1)</i>		<i>Freins liés aux connaissances (2)</i>		<i>Freins liés au marché (3)</i>		<i>Pas de motifs pour innover (4)</i>	
	Entreprises innovantes	Entreprises non innovantes	Entreprises innovantes	Entreprises non innovantes	Entreprises innovantes	Entreprises non innovantes	Entreprises innovantes	Entreprises non innovantes
Total*	41 %	26 %	26 %	19 %	25 %	19 %	8 %	28 %

(1) manque de moyens financiers, coûts de l'innovation trop importants

(2) manque de personnel qualifié, d'information sur les technologies ou les marchés et difficultés à trouver des partenaires pour coopérer

(3) marché dominé par des entreprises établies, incertitude de la demande en biens ou services innovants

(4) aucune nécessité en raison d'innovations précédentes ou en l'absence de demande d'innovations

* % des entreprises innovantes déclarent avoir rencontré d'importants freins liés aux coûts pour leur activité d'innovation entre 2002 et 2004 - Champ : entreprises marchandes de 10 salariés et plus

Source : Enquête Statistique publique, réalisation Sessi - CIS4 – 2004

En 2005, Oséo a conduit une enquête cherchant savoir s'il existait, au sein des PME, des intentions d'innover qui n'avaient pu aboutir en raison de certaines difficultés. Les freins les plus fréquemment cités étaient alors : le manque de disponibilité du dirigeant, le manque de ressources financières de l'entreprise et les difficultés d'accès au financement pour l'innovation, et enfin les difficultés d'embauche de collaborateurs qualifiés (Oséo, 2005).

Récemment, cependant, une enquête du Comité Richelieu a montré que si certaines des mesures prises pour favoriser l'innovation étaient connues, appréciées et utilisées par les PME (ex. : le crédit impôt recherche, perspective d'un « *small business act* »), d'autres semblaient se révéler moins efficaces ou sont moins connues (ex. : médiateur de la sous-traitance, grand emprunt ou prêts verts bonifiés) (Comité Richelieu, 2010).

Ces préoccupations ont conduit les gouvernements successifs à mettre en place des mesures pour faciliter l'accès des PME au financement de l'innovation et au soutien de la commercialisation de leurs innovations.

La question reste cependant posée de savoir non seulement si le système français d'innovation prend en compte les PME ordinaires et leur réserve une place, mais aussi si ces dernières ont conscience des efforts qui sont faits en leur direction et si elles savent les mettre à profit pour se développer.

2. L'étude : des PME ordinaires, qui innoveront ?

Pour mieux répondre à ces questions, nous avons mené une enquête directe auprès d'un échantillon de PME françaises, dont nous allons présenter la méthodologie et les résultats dans les sections suivantes, en mettant l'accent sur les différences de perception entre d'un côté les entreprises low-mid-tech et, de l'autre, les entreprises high-tech.

2.1 La méthode utilisée

Comme nous l'avons mentionné plus haut, selon la classification de l'OCDE, une grande proportion de secteurs d'activités peut être qualifiée de low-mid-tech. Malgré cette importance quantitative indéniable, l'attention des chercheurs comme des gouvernements a tendance à se polariser sur les entreprises et les secteurs dits high-tech, et ces entreprises que nous désignons comme le « *Business Model Silicon Valley* » (OCDE, 2010).

Dans le cadre d'une étude internationale¹⁰, l'équipe française a interrogé, entre octobre 2006 et mars 2007, 77 PME, situées essentiellement en Île-de-France et en Bourgogne, en abordant principalement le management stratégique de l'innovation dans la PME, la commercialisation des innovations, et la perception de l'environnement. Notre questionnaire a été préparé sur un document Excel, et permettait de générer rapidement un rapport des réponses apportées pour transmettre un diagnostic aux répondants. Lorsque ces derniers le souhaitaient, un entretien d'approfondissement avait lieu pour mieux comprendre les résultats obtenus.

10. L'étude a été menée par un réseau informel de chercheurs d'une dizaine de pays (Australie, Autriche, Belgique, Canada, États-Unis, France, Italie, Nouvelle-Zélande, Suisse), de l'OCDE (le réseau SME around the World) entre 2006 et 2008. Une même méthodologie a été utilisée, avec le même questionnaire traduit en 5 langues. Le réseau dans son ensemble a collecté 580 questionnaires. Une première série de résultats de cette étude sera publiée en 2011 (Mazzarol et Reboud, 2011).

2.2 L'échantillon

L'échantillon est composé d'entreprises ayant accepté un rendez-vous parmi les listes d'entreprises communiquées par les organismes du type chambre de commerce, antenne locale d'OSEO ou de l'INPI.

La majorité des répondants étaient des hommes (73 sur 77), dont les âges se répartissaient d'une vingtaine d'années (8 %) à une soixantaine (moins de 2 %), en passant par une trentaine (un quart de l'échantillon, une quarantaine (un tiers) et une cinquantaine (un tiers). 17 % étaient dirigeants salariés, tandis que les autres étaient dirigeants avec une forme de propriété, comme actionnaire majoritaire (un quart) ou simple actionnaire (un cinquième). Un tiers des entreprises appartenaient au secteur manufacturier, 36 % au secteur des services, le reste se répartissant dans d'autres secteurs (comme le transport ou l'agroalimentaire). En termes de taille, la moitié des entreprises répondantes avaient moins de 50 salariés. En termes d'âge de l'entreprise, tous les cas de figure se trouvent dans l'échantillon depuis l'entreprise créée l'année avant l'enquête jusqu'à l'entreprise plus que centenaire. Sur les deux derniers critères, la moyenne se situe autour de 29 ans et 92 salariés. Enfin nous avons approché l'intensité technologique des entreprises par le pourcentage de chiffre d'affaires qu'elles déclaraient consacrer à l'innovation, en conformité avec la définition de l'OCDE.

2.3 Les principales réponses aux questions

Conformément à ce que nous avons identifié dans la littérature, nous avons étudié la façon dont les PME interrogées percevaient leur contexte d'innovation. Nous leur avons posé un ensemble de questions sur les principaux éléments de leur système national d'innovation (basées sur les éléments identifiés par Porter & Stern (2001) : infrastructure de communication, qualification de la main d'œuvre, sophistication de la demande, présence et accessibilité d'organisme de recherche... et la façon dont elles y avaient recours.

**Tableau 3 Perceptions par les dirigeants
du climat de l'innovation en France**

	Questions	Moyenne*	Taux de réponses favorables*
Q6A	Il est facile pour votre activité d'avoir accès à une main-d'œuvre possédant les compétences et la formation nécessaires	2,97	31,8 %
Q6B	Les coûts encourus pour exercer votre activité sont bas par rapport à ce qu'ils sont dans d'autres pays	1,89	3,0 %
Q6C	Les distances géographiques pour accéder aux marchés clés ne sont pas un problème pour votre activité	3,35	54,5 %
Q6D	Dans votre activité, l'accès à des sources externes de financement (ex. banque ou capital-risque) pour développer une entreprise est aisé	2,71	24,2 %
Q6E	Il est facile dans une activité comme la vôtre de trouver et de recruter un encadrement de haute qualité pour aider votre croissance à venir	2,61	15,2 %
Q6F	Le style de vie dans votre pays aide au développement de votre activité	3,12	39,4 %
Q6G	Il est facile pour une activité comme la vôtre d'avoir accès localement à des centres de recherche de bonne qualité (ex. des universités)	3,09	40,9 %
Q6H	Le Gouvernement aide fortement les innovateurs locaux	2,79	36,4 %
Q6I	Les réglementations encadrant les activités professionnelles dans votre pays (ex. les brevets, la fiscalité, le droit des entreprises) sont excellentes pour votre activité	2,76	33,3 %
Q6J	Les infrastructures de communication dans votre pays (par ex. routes, télécommunications, services Internet) sont excellentes pour votre activité	4,12	86,4 %

* Les réponses allant de 1 à 5, les réponses sont « favorables » si l'indice est 4 ou 5.

Les appréciations les plus favorables concernaient les infrastructures de communication, et les plus défavorables le coût encouru dans la pratique générale de leur activité.

Globalement, on constate une confirmation des éléments relevés dans d'autres travaux, à savoir que ce sont les coûts et l'accès à un encadrement qualifié (et, dans une moindre mesure, le personnel qualifié et les réglementations) qui causent le plus de soucis aux entrepreneurs, tandis que les infrastructures et le niveau de vie (avec les conséquences en termes de demande que cela entraîne) leur semblent favorables.

Si l'on entre un peu plus dans le détail des réponses fournies, on trouve parmi les éléments perçus comme plutôt négatifs par plus d'un tiers des entreprises, la complexité administrative du soutien à l'innovation considéré, ainsi qu'un éloignement difficilement franchissable en termes culturels des universités et centres de recherche publics.

Quatre éléments ressortent tout particulièrement :

- *les entrepreneurs trouvent excessif les coûts qui pèsent sur eux, relativement à ce qu'ils imaginent dans d'autres pays. Cela reste cohérent avec les résultats des enquêtes communautaires (cf. Tableau 2) ;*
- *le style de vie est supposé influencer positivement le niveau d'innovation, en ce qu'il attire des entrepreneurs créatifs et brillants, qui apportent leurs compétences et leur expertise (Florida, 2002). Les répondants se sont montrés plutôt positifs sur ce point (40 % de réponses 4 et 5, 70 % de réponses 3, 4 ou 5) ;*
- *sur les éléments directement liés aux critères du « National Innovative Capacity Framework » de Porter et Stern (2001) — accès à des centres de recherche, niveau de soutien du gouvernement, état de la réglementation et qualité des infrastructures de communication —, les répondants se sont montrés plutôt négatifs sauf sur le dernier point ;*
- *concernant, enfin, la facilité de l'accès au financement pour leurs projets d'innovation, les dirigeants interrogés sont plutôt réservés (seulement 1/4 de satisfaits).*

Sur ce point plus particulièrement, nous avons demandé de préciser le mode de financement de l'innovation le plus couramment utilisé.

Tableau 4 Quelle importance revêt chacune de ces différentes sources de financement pour le succès commercial de vos activités ?

	Moyenne	Écart-type
Réinvestissement des bénéfices ?	4,12	1,353
Endettement (prêts...) ?	3,06	1,408
Financement par actions ?	2,41	1,457

(réponses de 1 = pas important, à 5 = très important)

Les entreprises se déclaraient massivement en faveur de l'autofinancement (80 % de réponses 4 et 5) et nettement réticentes au financement par action (24 % de réponses 4 et 5 et près de 60 % de réponses 1 et 2).

2.4 Dirigeants de PME, entre splendide isolement et solitude

Cherchant à mieux comprendre le processus de décision des entrepreneurs interrogés, nous leur avons demandé vers qui ils se tournaient lorsqu'ils avaient une décision à prendre en matière d'innovation. Une des réponses attendues était qu'ils s'appuyaient sur les agences, conseillers et bureaux d'experts mis à leur disposition dans le cadre du déploiement d'un système d'innovation. En effet, l'influence d'acteurs externes, comme des consultants ou des capital-risqueurs, sur la décision stratégique et sur le management de l'innovation des PME est donné dans la littérature comme pouvant jouer un rôle non négligeable (Robinson, 1982 ; Mazzarol et Reboud, 2008), mais parfois dénaturant pour la PME, car cela la pousse souvent à devoir formaliser ses intentions et ses processus (Plane et Torres, 1998).

Pour approfondir cet aspect, nous avons posé la question suivante : « *Comment évalueriez-vous l'intérêt relatif de l'avis des personnes suivantes, lorsque vous cherchez à commercialiser une innovation ?* » et proposé une liste de conseillers potentiels. Les résultats, classés selon la fréquence de réponses favorables, se trouvent dans le tableau 5.

Sans surprise, les clients sont plébiscités, ce qui confirme d'autres recherches (Mazzarol et Reboud, 2005). Le comité de direction (quand il existe) apparaît lui aussi très cité, ainsi que les cadres expérimentés de l'entreprise. Il est plus surprenant¹¹ de trouver en mauvaise place les experts-comptables, les banquiers et la famille, les amis et relations. Il est aussi intéressant de constater que ces réponses ne variaient pas avec le niveau d'intensité technologique de l'entreprise.

Tableau 5 Conseillers les plus fréquemment sollicités en matière d'innovation

Type de Conseillers	Taux de réponses favorables*
Les clients, particulièrement les principaux clients	87,9 %
Les membres de votre comité de direction	76,9 %
D'autres cadres expérimentés dans votre entreprise	70,8 %
Les actionnaires de votre entreprise	49,2 %
Les fournisseurs, particulièrement les fournisseurs clés	43,9 %
D'autres professionnels avec lesquels vous êtes en contact	40,9 %
Des capital-risqueur	21,9 %
Des conseillers légaux ou juridiques	19,7 %
Des experts comptables	15,2 %
Les membres de votre famille (par ex. conjoint, parents proches)	13,6 %
Vos amis et relations	13,6 %
Des banquiers ou organismes de prêt	10,6 %

* Les réponses sont « favorables » si l'indice est 4 ou 5

L'argument en faveur de l'efficacité des SNI repose sur des relations de synergie entre les composantes du système. Nous avons donc cherché à en savoir plus sur les partenariats tissés par les entrepreneurs en matière d'innovation, nous leur avons donc posé la question suivante : « *Quelle valeur (en termes de bénéfices financiers) attribuez-vous aux types de partenariats suivants avec vos clients principaux ou avec vos fournisseurs clés ?* ».

Les réponses, identiques quelle que soit l'intensité technologique, sont dans le Tableau 6. On voit à nouveau que les clients sont très sollicités, en particulier sur la phase amont de l'innovation. On voit aussi que sur les

11. Si l'on se réfère par exemple à la «théorie des couches» d'Alan Gibb, 1988 in Bridge et al., 1998.

contenus de ces partenariats, un manque de précaution en termes de protection de la propriété intellectuelle, ou à tout le moins une négociation du partage de cette dernière, pourrait avoir des conséquences néfastes pour les PME qui ne formaliseraient pas leurs relations avec leurs gros clients.

Tableau 6 Réponses françaises concernant les partenariats

Les clients	Moyenne	Écart-type
d'une façon générale	4,167	0,887
des projets de recherche conjoints	3,242	1,371
du développement de produit conjoint	3,515	1,292
de la production jointe	2,197	1,315
de la distribution jointe	2,652	1,504
du marketing ou de la promotion joints	2,985	1,514
pour l'obtention externe d'une technologie	2,318	1,372
pour l'obtention d'une subvention ou d'un sponsoring gouvernemental	2,364	1,546
Les fournisseurs	Moyenne	Écart-type
d'une façon générale	3,303	1,228
des projets de recherche conjoints	2,864	1,435
du développement de produit conjoint	3,000	1,359
de la production jointe	2,803	1,501
de la distribution jointe	2,242	1,337
du marketing ou de la promotion joints	2,212	1,259
pour l'obtention externe d'une technologie	2,788	1,524
pour l'obtention d'une subvention ou d'un sponsoring gouvernemental	1,864	1,251

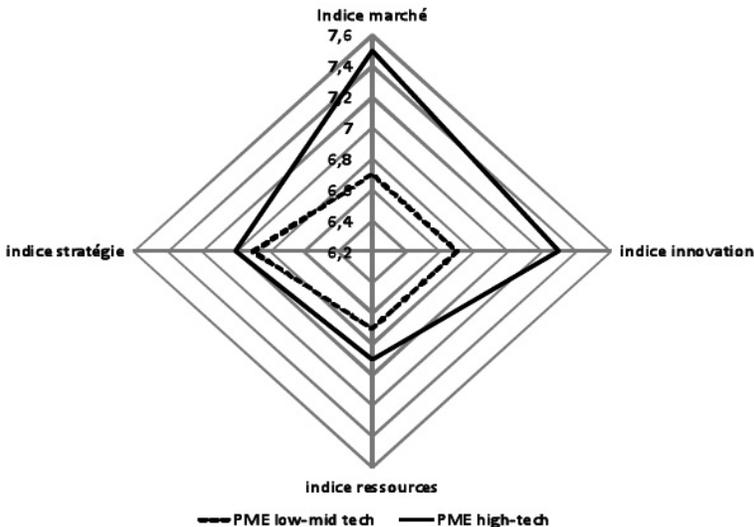
2.5 Formalisation ou intuition, un effet de contexte ?

En complément de l'analyse de cette perception du SFRI par les répondants, nous avons étudié le management de l'innovation par les entreprises interrogées. Pour ce faire, nous avons utilisé le modèle d'analyse représenté dans la Figure 2 (Mazzarol et Reboud, 2009). La performance de l'entreprise est évaluée sur chacun des 4 axes par une série de 10 questions portant sur l'un des aspects du management de l'innovation (indice marché [orientation client et étude systématique de ses attentes], indice innovation [processus d'innovation et protection de la propriété

intellectuelle], indice stratégie [analyse des rapports de force sur le marché, formulation d'une stratégie], indice ressources ([disponibilité en ressources de toutes natures pour développer une innovation]). La somme pour un indice de chaque réponse, de 1 (pas du tout) à 5 (oui, tout à fait), devient ainsi l'indicateur de la performance de l'entreprise sur l'axe considéré. Précisons que les questions posées focalisent essentiellement sur les aspects de formalisation des éléments intervenant dans le management du processus d'innovation (voir en Annexe), autrement dit la performance mesurée est celle de la formalisation des processus et non celle de leur efficacité. On peut ainsi imaginer qu'un entrepreneur soit extrêmement clairvoyant et fasse les bons choix sans passer par une formalisation. Dans cette enquête, son entreprise obtiendra un score médiocre.

La Figure 2 montre ainsi la différence observée sur chacun des axes pour les PME low-tech et les PME high-tech de l'échantillon. Si les différences entre ces deux types d'entreprises étaient jusque-là peu perceptibles, elles sont ici beaucoup plus claires, en particulier sur les axes des indices « marché » et « innovation ».

Figure 2
Le « diamant de l'innovation » respectif
des entreprises low-mid-tech et high-tech



Les PME low-mid-tech obtiennent en moyenne un score de 6,7 sur l'indice marché alors que les high-tech obtiennent 7,5. Sur l'indice innovation, les premières obtiennent un score de 6,6 et les secondes de 7,3. Rappelons que l'indice marché mesure la formalisation de l'orientation client de l'entreprise et sa prise en compte systématique des besoins de ses clients pour leur apporter de la valeur lorsqu'elle lance un projet d'innovation.

L'indice innovation mesure quant à lui la formalisation du processus d'innovation et de développement de nouveaux produits, ainsi que le management de la propriété intellectuelle.

Le détail des scores permet de mieux se représenter les différences significatives entre les deux groupes d'entreprises (cf. Tableau 7). Cinq de ces questions ont été trouvées discriminantes entre les deux groupes :

- sur l'indice marché, celles qui concernent les efforts de l'entreprise pour mieux permettre à l'utilisateur potentiel ciblé de faire des tests avant l'adoption et de mener des évaluations post-adoption, mais aussi ses tentatives de mieux connaître les perceptions des coûts et des risques par les adopteurs potentiels ciblés ;
- sur l'indice innovation, ce sont le dépôt de brevet et l'expérience passée en matière de commercialisation d'innovation qui font la différence.

Tableau 7
Détail des différences entre low-mid-tech et high-tech

	Low-mid-tech (< 5 % intensité de R&D)	High-tech (> 5 % intensité de R&D)
	Score moyen ¹	Score moyen
Indice Marché :		
A vérifié la facilité de test ou d'essai avant usage par le client ciblé de l'innovation	3,09	4,02
A vérifié la facilité d'évaluation post-adoption par le client ciblé	2,84	3,70
A vérifié la perception des risques et des coûts par le client ciblé	2,97	3,65
Indice Innovation :		
A déposé des brevets	2,47	3,21
A déjà une expérience de commercialisation réussie	3,69	4,30
Nombre d'entreprises dans l'échantillon	32	45

¹ Les tests du t de Student ont montré que la différence entre ces scores était significative à un niveau de 0,05.

3. Discussion

3.1 Impact des éléments du système d'innovation

Il n'est pas aisé de mesurer, à partir des données recueillies, les relations existant entre le système national d'innovation et le succès ou les échecs de la commercialisation des innovations par les PME, mais nous avons tenté d'approcher ce point en estimant la perception par les entrepreneurs de l'utilité du système pour leurs pratiques. Sur ce point, la plupart des répondants considéraient que leur environnement institutionnel n'avait que peu d'influence sur leur capacité à mener leur entreprise vers le succès. La plupart d'entre eux semblaient même dubitatifs quant au rôle de mesures gouvernementales pour les aider dans leurs efforts de valorisation et de commercialisation des innovations. Cependant, même si les soutiens gouvernementaux directs – comme les subventions à l'innovation ou à la commercialisation – peuvent être particulièrement bienvenus, il reste qu'un objectif affirmé des gouvernements est de créer les meilleures conditions pour le développement de l'entrepreneuriat et de l'innovation. Cela comprend le développement d'infrastructures, le maintien de coûts d'opération raisonnables, l'entretien d'un système de formation permettant l'accès à une main-d'œuvre qualifiée, et l'amélioration de l'accès des entreprises, y compris des PME, aux universités et centres de recherche publics. Parmi les points qui ont été cités comme marquants dans leur environnement par les répondants, on retrouve une confirmation des freins perçus par les PME françaises rapportés dans le Tableau 2, quelle que soit l'intensité technologique de la PME : coût des opérations, complexité du système, difficulté d'accès à des compétences sophistiquées.

3.2 Différences entre les entreprises low-mid-tech et high-tech

Nos résultats suggèrent par ailleurs que le processus d'évaluation que les PME mènent lorsqu'elles cherchent à lancer une innovation n'est pas toujours formalisé ni systématique. Il semble que cela soit tout particulièrement le cas dans les entreprises low-mid-tech, et notamment en ce qui concerne leur analyse des besoins du client et l'acceptation, par ce dernier, de l'innovation considérée. Nous avons également trouvé que les PME construisent peu de partenariats avec d'autres acteurs, et sont

plutôt réticentes à leur demander conseil. Finalement ces PME, leur relation privilégiée avec leurs clients principaux mis à part, sont plutôt isolées, et préfèrent, avant de prendre une décision d'innovation, consulter en interne leur équipe plutôt que des acteurs extérieurs. Si les pôles de compétitivité recueillent un succès croissant (Comité Richelieu 2010), cela semble concerner pour le moment une fraction seulement d'entreprises déjà habituées à se tourner vers l'extérieur.

Ces résultats ont mis en évidence certaines différences entre les entreprises low-mid-tech et les entreprises high-tech, et ceci à plusieurs niveaux : principalement, le nombre d'innovations générées, la formalisation des processus et le mode de commercialisation de ces innovations. Ces différences ne semblent liées ni à la taille de l'entreprise, ni à leur secteur d'activité ou à leur âge. Ils indiquent plutôt une plus grande préoccupation des entreprises high-tech pour la compréhension fine des raisons de l'adoption d'une innovation par le client, pour la protection de leur propriété intellectuelle, en particulier par des brevets, et une plus grande expérience de la commercialisation. Peu de différences ont été notées, paradoxalement, au sujet de mode de financement préféré par les entreprises. Elles ne semblent pas se tourner facilement vers des financements extérieurs, en particulier vers du capital-risque. Les entretiens menés à la suite des interviews montraient sur ce point une réticence à laisser des tiers décider de la stratégie à la place du dirigeant.

Le rapprochement avec les réponses concernant les partenariats, rapportées dans le Tableau 6, est à cet effet plutôt inquiétant. En effet, si les gros clients sont très sollicités, en particulier sur la phase amont, alors le manque de précaution en termes de protection de la propriété intellectuelle peut avoir des conséquences dommageables pour assurer l'appropriation par les PME ordinaires du bénéfice de leur innovation. Il apparaît ainsi nécessaire, pour les PME, *a minima*, de procéder à une négociation et à une formalisation en amont du partage de cette innovation ou de ses retombées financières.

3.3 Commercialisation des innovations et marketing relationnel, la loi des petits nombres

Les faibles scores obtenus par les PME, en particulier low-mid-tech, sur l'axe marché, indiquent une prise en compte plutôt intuitive et informelle des besoins des clients dans l'élaboration d'une innovation. Les PME que nous avons interrogées pratiquent souvent ce qu'on peut appeler la « loi des petits nombres »¹², c'est-à-dire que se basant sur une intuition, ils la valident auprès de quelques interlocuteurs en qui ils ont confiance, et mettent en œuvre sur la foi de leur encouragement.

Les innovations développées par les PME high tech semblent requérir quant à elles plus de formalisation, à la fois au niveau du processus de développement de l'innovation elle-même et de son processus de commercialisation. On s'attend ensuite naturellement à ce que les performances de ces entreprises high-tech soient plus élevées sur les axes mesurés dans le diamant de l'innovation. Néanmoins, il reste difficile de savoir si leurs meilleures performances sont plus le résultat d'une formalisation et d'une organisation supérieure, ou si cette formalisation est elle-même le résultat d'une plus grande expérience de commercialisation d'innovations ayant abouti au développement de routines efficaces.

4. Conclusions et perspectives

4.1 Autonomie ou isolement ?

Les PME interrogées sont très souvent productrices d'innovations, même si elles ne l'assument pas toujours, notamment parce qu'elles se comparent implicitement aux PME high-tech du modèle que nous avons baptisé « modèle *Silicon Valley* ». Pourtant, ces PME n'ont en réalité le choix que de s'adapter en permanence à un environnement changeant, et cela requiert d'elles une innovation fréquente, voire permanente, qu'elle soit plutôt de produit, de procédé, marketing ou organisationnelle. L'importance qu'elles

12. Par référence à la loi des grands nombres, énoncée par le mathématicien Jacob Bernouilli, selon laquelle les caractéristiques d'un échantillon aléatoire se rapprochent d'autant plus des caractéristiques statistiques de la population que la taille de l'échantillon augmente.

accordent en moyenne à l'avis de leurs clients principaux dans le cadre du développement de leurs innovations rend déterminante la relation qu'elles construisent avec lui sur le long terme.

La maîtrise de toutes les dimensions d'un marketing fondé essentiellement sur la relation avec le client, ou marketing relationnel (Grönroos, 1991, 1994) est ainsi particulièrement centrale pour le succès de ces innovations. Elle permet en effet :

- que la PME se rende indispensable à son client (souvent grand et gros...) en assumant pour lui des risques qu'il ne sait pas (ou ne veut pas) gérer ;
- que la PME, par sa connaissance intime des besoins et des perceptions de son client, sache précisément comment les satisfaire ;
- ou que, parce que toute l'équipe de l'entreprise est en relation, nécessairement multidimensionnelle, avec les équipes de ses clients, elle puisse piloter sa performance en coordonnant les actions de l'ensemble des salariés par une information permanente.

La relation développée avec le « gros client » est à cet égard particulièrement intéressante à analyser (voir par exemple Truche et Reboud, 2009). Il n'est pas rare que la PME cherche même à mettre au point une solution technique d'un problème posé par son gros client qui n'a pas su comment le résoudre lui-même. D'une certaine façon, le dirigeant de PME opère ainsi un échange de risque avec son gros client :

- le risque pour la PME de disparaître à brève échéance, risque latent, d'intensité qui peut être moyenne à faible, mais permanent ;
- contre le risque ponctuel mais aigu pour le gros client de ne pas arriver à mettre au point un produit qui lui permettrait de se différencier technologiquement.

Le gros client prend en charge, par son appui, le risque de la PME, qui elle-même prend tacitement en charge le risque technologique de son client (Truche et Reboud, 2009).

Cette influence prépondérante du client principal appelle cependant quelques remarques. Tout d'abord, elle renvoie à la problématique du partage de la valeur créée par l'innovation et de la protection intellectuelle de cette dernière, rappelée plus haut.

Par ailleurs, dans le cadre de la recherche d'une certaine autonomie stratégique, le dirigeant risque d'être confronté à un enfermement stratégique d'une PME qui serait alors conduite à ne faire que ce que son gros client lui demande : plutôt des innovations de faible amplitude, des innovations de procédé ou organisationnelles permettant une meilleure efficacité... du client, ou encore des innovations de produit dont il pourra s'attribuer les bénéfices en termes de marge ou de propriété intellectuelle. De ce point de vue, l'innovation partenariale maîtrisée permet une reprise en main de son propre destin par la PME.

4.3 Implications pour les décideurs politiques

Les gouvernements cherchent depuis plusieurs années à apporter un soutien aux PME et à leur innovation. Ces résultats sur la commercialisation des innovations et les conditions de son succès pourraient aider à mieux structurer les dispositifs de soutien pour qu'ils touchent aussi les PME ordinaires.

Une approche pourrait être ainsi menée à plusieurs niveaux : au niveau plutôt macro, qu'il soit national ou régional, avec une facilitation de l'accès à des centres de recherche, à de la main-d'œuvre qualifiée, y compris en réseau ou en temps partagé, et à des modes de financement adaptés à la situation réelle des PME en matière de garanties, de phasage des investissements et de formalisation des démarches. À ce même niveau, l'étude des coûts des opérations constitue certainement un point d'entrée difficilement évitable mais tout aussi difficile à traiter.

À un niveau plus micro, il semble que des programmes spécifiques permettant l'accès à des financements très en amont dans les projets de développement et un soutien à la commercialisation des innovations permettraient d'accompagner efficacement leurs efforts. L'accès facilité à des conseils en matière de marketing et de développement, ainsi que des facilités de contact avec de plus grandes entreprises, permettant en même temps de développer leurs liens avec les centres publics de recherche, pourrait aussi permettre une amélioration de leur situation. En ce sens, le développement des pôles de compétitivité, avec une place plus formellement réservée aux PME, est un axe de réflexion prometteur, et rompt avec le type de relations proposées jusque-là, qui sont finalement peu utilisées.

4.4 Des PME ordinaires qui s'assument, mais...

En synthèse, les PME ordinaires, telles qu'elles apparaissent dans cette étude, présentent les caractéristiques suivantes :

- leurs préoccupations majeures sont le coût des opérations et la difficulté de recruter des salariés de haut niveau et des cadres. La plupart sont plutôt indifférentes aux décisions et réglementations gouvernementales. Elles ne se sentent ni attirées ni même concernées par le financement par des tiers, et ne cherchent pas davantage à valoriser leur propriété intellectuelle ni à formaliser leur commercialisation. Leur volonté d'indépendance les rend hostiles à l'idée d'un capital-risqueur qui viendrait participer à leur conseil pour leur dire ce qu'elles doivent faire ;

- en termes de management de leur processus d'innovation, les différences identifiées sont liées en particulier à la taille et à l'intensité de R&D de l'entreprise. Une relation positive apparaît en particulier entre le niveau de formalisation et l'habitude de production d'innovations ;

- les dirigeants de ces PME cherchent un soutien, voire un engagement de leurs clients, Ils sont souvent intuitifs, se basent sur leur calcul et jugement personnels, leur expérience passée, et l'encouragement de leurs clients. Ils formalisent rarement, mais semblent savoir exactement ce qu'ils peuvent se permettre en termes d'investissement. Pour augmenter leurs moyens, ils déploient un réseau stratégique de mobilisation de ressources, en évitant cependant les interlocuteurs professionnels (consultants, institutions...).

Faute de prendre en compte ces caractéristiques, les systèmes d'innovation laissent ainsi de côté une grande partie des PME qu'ils disent pourtant vouloir cibler.

Bibliographie

ALTER (N.) (2000), *L'innovation ordinaire*, Presses Universitaire de France, Paris.

AMABLE (B.) (2003), « Systèmes d'innovation ». In Mustar P. et Penan H. (Eds.), *Encyclopédie de l'innovation*, Économica, Paris, pp. 367-382.

BASSOT (P), EZVAN (C.) ET KOELTZ (J.) (2008), « Les pôles de compétitivité : un vrai levier pour l'innovation des PME ? », *Réalités industrielles, Regards transversaux*, p. 95-102.

BRIDGE (S.), O'NEIL (K.) & CROMIE (S.) (1998), *Understanding Enterprise, Entrepreneurship and Small Business*, McMillan Press.

CGPME (2007), *Pour un Small Business Act à la française*, juin 2007, 42 pages, disponible sur <http://www.cgpme.fr/dossiers/voir/34/pour-un-small-business-act-a-la-francaise>.

CHEVASSUS-AU-LOUIS (B.) (2009), *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, Rapport du groupe de travail présidé par Bernard Chevassus-au-Louis, Centre d'Analyse Stratégique, Paris.

Comité Richelieu (2010), *Analyse de l'action gouvernementale par les PME innovantes*. Assises de l'Industrie, L'Usine Nouvelle, 21 octobre 2010. PDF disponible sur : <http://www.comite-richelieu.org/uploads/blog/enquete-comite-richelieu.pdf>

DEPRET (M.-H.), HAMDOUCH (A.), MONINO (J.-L.) et PONCET (C.) (2010), « Politiques d'innovation, espace régional et dynamique des territoires : un essai de caractérisation dans le contexte français », *Innovations*, N° 33, 2010-3, pp. 85-104

DESBOIS (D.) (2001), « Alter Norbert, L'innovation ordinaire », *Revue Française de Sociologie*, Vol. 42, N° 3, pp. 591-594.

DHONT-PELTRAULT (E.) (2010), *L'écart d'intensité en R & D privée de la France par rapport aux États-Unis – Le rôle conjugué de la spécialisation sectorielle et de la taille des entreprises*, Document de Travail, Centre d'Analyse Stratégique, avril 2010, 23 pages, pdf disponible sur : www.strategie.gouv.fr/system/files/02_doc_travail_rd_comp_fr_us.pdf.

FLORIDA (R.) (2002), *The rise of the creative class*, Basic Books, New York.

GALLAUD (D.), REBOUD (S.) & TANGUY (C.) (2010), Le mammouth et la gazelle : quelle place pour l'innovation dans la PME ordinaire ? *Editorial, RRI (Réseau de Recherche sur l'Innovation)*, mars 2010.

GRÖNROOS (C.) (1991), « The Marketing Strategy Continuum : A Marketing Concept for the 1990 », *Management Decision*, Vol. 29, N° 1, pp. 7-13.

GRÖNROOS (C.) (1994), « From Marketing Mix to Relationship Marketing : Towards a Paradigm Shift in Marketing », *Management Decision*, Vol. 32, N° 2, pp. 4-20

HATZICHRONOGLOU (T.) (1997), *Révision des classifications des secteurs et des produits de haute technologie*, Paris, Éditions OCDE.

HIRSCH-KREINSEN (H.), HAHN (K.) et JACOBSEN (D.) (2008), « The Low-tech Issue ». In : *Innovation in Low-Tech Firms and Industries*, H. Hirsch-Kreinsen and D. Jacobsen (Eds), Edward Elgar, Cheltenham, pp. 3-24.

JULIEN (PA.) (1990), « Vers une Typologie Multicritères des PME », *Revue Internationale P.M.E.* 3(3-4): 411-25.

MARCHESNAY (M.) (1991) « La PME : une gestion spécifique », *Économie rurale*, n° 206 pp. 11-17.

MAZZAROL (T.) & REBOUD (S.) (2005), «Customers as predictors of rent returns to innovation in small firms – an exploratory study», *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 5, N° 5/6, pp. 483-494.

MAZZAROL (T.) & REBOUD (S.) (2008), «The Role of Complimentary Actors in the Development of Innovation in Small Firms», *International Journal of Innovation Management*, Vol. 12, N° 2, pp. 223-253.

MAZZAROL (T.) & REBOUD (S.) (2009), *Strategic Innovation in Small Firms*, Edward Elgar, Cheltenham, (UK) & Northampton (MA, USA).

MAZZAROL (T.) & REBOUD (S.) (Eds.) (2011), *Strategic Innovation in Small Firms. An International Analysis of Innovation and Strategic Decision Making in Small to Medium Enterprises*, Editors, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK-Northampton, MA, USA, sous presse (juillet 2011).

MAZZAROL (T.), REBOUD (S.) & CLARK (D.) (2011), «In Search of the 'SME Ordinaire' – Towards a Taxonomy», the 56th ICSB World Conference, Stockholm (Sw), June 15-18.

MEDEF (2002), « Encourager l'innovation dans les PME françaises », *GPA Entrepreneur et GPA Recherche et Innovation*, 9 décembre 2002.

Ministère délégué à la Recherche & Ministère délégué à l'Industrie (2003), *Innover pour construire l'avenir*, Paris, 9 avril 2003

OECD (2010), *SMEs, Entrepreneurship and Innovation*, Paris, OECD Publishing.

OSEO (2005) *PME & Innovation : les principaux obstacles*, mai http://www.oseo.fr/a_la_une/actualites/oseo_analyse_les_obstacles_des_pme_pour_innover

OSEO (2006), « La conjoncture des petites et moyennes entreprises, 42^e enquête semestrielle », janvier 2006, OSEO Services.

PLANE (J. M.) et TORRES (O.) (1998), *Le recours au conseil est-il un processus dénaturant pour la PME ?*, CIFPME 98. AIRPME. Nancy-Metz.

PORTER (M. E.) (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan Press, New York.

PORTER (M. E.) et STERN (S.) (1999), *The New Challenge to America's Prosperity : Findings from the Innovation Index*, Council on Competitiveness, Washington, D.C.

PORTER (M. E.) et STERN (S.) (2001), « Innovation : Location Matters », *Sloan Management Review*, Vol. 42, N° 4, pp. 28-36.

PRAGER (J. C.) (2008). *Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises*. Paris : Étude réalisée par l'Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique pour le compte de la Direction Générale des Entreprises, 130 p.

ROBINSON (R. B.) (1982), «The Importance of 'Outsiders' in Small Firm Strategic Planning», *Academy of Management Journal*, Vol. 25, N° 1, 80-93.

SALLES (M.) (2006). *Stratégies des PME et intelligence économique*. Une méthode d'analyse du besoin, 2^e édition Paris Éditions Économica

SAVARIC (J.) (1999), « Aides à l'innovation, Les PME laissées pour compte de l'Europe », *La Dépêche, Grand Sud*, Toulouse, publié le 16/02/1999.

SESSI-CIS (2005), « Collaborer pour innover. Un partenariat privé-public souvent de proximité », *Le 4 pages des statistiques Industrielles*, N° 212, pp. 1-4.

SESSI-CIS4 (2004), *L'innovation technologique dans l'industrie*, Paris, Ministère de l'Industrie.

TEMA (2011), « L'avenir des PME et TPE françaises passe par le numérique », 21 février, 2011, en ligne sur <http://www.tema-europe.com>

TORRES (O.) (1997), « Le management stratégique en PME : entre spécificité et dénaturation », VI^e Conférence de l'AIMS, Montréal.

TORRES (O.) (2002), « Essai de conceptualisation proxémique de la petitesse des entreprises », 6^e Congrès International Francophone PME (CIFPME 2002), 30 octobre-1^{er} novembre 2002, Montréal, HEC Montréal.

TORRES (O.) (2003), « Petitesse des entreprises et grossissement des effets de proximité », *Revue Française de Gestion*, N° 144, pp. 119-138.

TRUCHE (M.) et REBOUD (S.) (2009), « Contribution à la compréhension du processus d'élaboration de la stratégie des PME : deux études de cas », *Revue Internationale PME*, Vol. 22, N° 1, pp. 129-160.

VERNAY (D.) et MABILE (M.) (2004), *Opération FutuRIS - Rapport final du groupe « Compétitivité par la recherche et l'innovation »*, Paris, FutuRIS, août, 63 p. <http://www.futuris-village.org/FV-jalons/7-fiches-variables/fiches/6B.pdf>

WELSH (J. A.), and WHITE, JERRY (F.) (1981). «A small business is not a little big business.» *Harvard Business Review* 59(4): 18-32.

WELTER (F.), KOLB (S.), O'GORMAN (B.), KJELL-ERIK (B.), HILL (I.), PECK (F.) et RON ?EVI ? (B.) (2008), «How to make regions (more) innovative», « *Rencontres de St-Gall 2008* » St. Gallen, Switzerland, 1-3 September.

Annexe : le Diamant de l'innovation

	<i>Indice Marché</i>
a.	Avez-vous totalement exploré les bénéfices de votre innovation tels que perçus par les clients ?
b.	Avez-vous exploré la stratégie prix la plus appropriée ?
c.	Avez-vous cherché à savoir à quel point les clients comprennent facilement votre innovation
d.	Avez-vous exploré les possibilités pour les clients de tester ou essayer l'innovation avant son adoption
e.	Avez-vous exploré comment les clients pourront réaliser des évaluations après adoption ?
f.	Avez-vous vérifié que vos innovations sont généralement compatibles avec la technologie de vos clients ?
g.	Avez-vous analysé la perception par vos clients du risque et du coût de votre innovation ?
h.	Avez-vous analysé les opportunités que cette innovation offre à vos clients ?
i.	Avez-vous déjà collaboré avec des clients sur des innovations ?
j.	Avez-vous cherché s'il existait déjà un premier client adopteur ?

	<i>Indice Innovation</i>
a.	Vous avez un processus formalisé de développement de nouveaux produits
b.	La génération de nouvelles innovations est un objectif de votre entreprise
c.	Vous pouvez techniquement développer un prototype sans aide extérieure
d.	Vos innovations sont testées et/ou évaluées de façon indépendante et extérieure
e.	Vous consultez un conseiller en propriété intellectuelle ou en brevet
f.	Vous cherchez une protection légale pour votre innovation
g.	Vous avez recours à des accords de confidentialité avant de montrer vos idées à d'autres personnes
h.	Vous avez déjà commercialisé une ou plusieurs de vos innovations avec succès
i.	Vous impliquez de façon active vos clients dans le développement de vos innovations
j.	Vous impliquez de façon active vos salariés dans le développement de vos innovations

	<i>Indice ressources</i>
a.	Vous avez en interne les ressources technologiques pour créer un prototype
b.	Vous avez les compétences pour commercialiser seul une innovation
c.	Vous avez en interne une équipe expérimentée capable de travailler sur une innovation
d.	Vous savez comment trouver une expertise complémentaire externe si nécessaire
e.	Vos ressources humaines sont adaptées au développement futur de vos innovations
f.	Vos ressources technologiques sont adaptées au développement futur de vos innovations
g.	Vos ressources financières sont adaptées au développement futur de vos innovations
h.	Vous avez examiné les programmes gouvernementaux ou Européens d'aide à l'innovation
i.	Vous avez identifié des sources possibles de capital-risque pouvant financer vos innovations
j.	Vous avez un conseil d'administration pour vous guider ou vous prodiguer des conseils

	<i>Indice stratégie</i>
a.	Vous rédigez formellement un business plan écrit pour votre innovation
b.	Vous analysez de façon approfondie le pouvoir de négociation de vos clients
c.	Vous analysez de façon approfondie le pouvoir de négociation de vos fournisseurs
d.	Vous analysez de façon approfondie la menace de technologies alternatives à la vôtre
e.	Vous analysez de façon approfondie la réaction possible des concurrents à votre innovation
f.	Vous recherchez des partenaires complémentaires potentiels pouvant vous aider
g.	Vous analysez l'existence ou la probabilité de réglementations ou de normes dans votre domaine
h.	Vous vérifiez systématiquement que vous avez déposé toutes les autorisations nécessaires
i.	Vous entreprenez une évaluation du risque à la lumière de toutes ces menaces potentielles
j.	Vous faites une simulation financière du lancement et de l'exploitation de votre innovation