



CERAM BUSINESS SCHOOL
NICE - SOPHIA ANTIPOLIS
PARIS LA DÉFENSE - SUZHOU

ESC Lille
SCHOOL OF MANAGEMENT - LILLE AND PARIS

iae
aix-en-provence
GRADUATE SCHOOL OF MANAGEMENT

www.oneworldoneeducation.com

6^{ème} Congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat « Entreprendre et innover dans une économie de la connaissance », 19, 20, 21 novembre 2009 - CERAM Business School – Sophia Antipolis

Management de l'innovation dans les PME, une comparaison Franco-Australienne

Sophie Reboud
Professeur permanent
Ceren, Groupe ESC Dijon Bourgogne
sophie.reboud@escdijon.eu

Tim Mazzarol, Professeur,
School of Business, University of Western
Australia, affilié à l'ESC Dijon Bourgogne
tim.mazzarol@uwa.edu.au

Résumé

Notre étude analyse le comportement des PME en France et en Australie¹ et utilise un outil de mesure de l'innovation permettant aux PME de faire un diagnostic de leurs pratiques.

Nous avons réalisé une série de 121 enquêtes, 55 en Australie et 66 en France. Cette communication compare les caractéristiques des entreprises et de leurs équipes de direction, leur perception du contexte de l'innovation dans leur propre pays, leur approche du processus de décision stratégique et leur prise en compte des succès ou des échecs d'innovations précédentes. Des analyses quantitatives ont été menées sur les données le permettant. Suivant Yin (1989), nous avons recherché des invariants dans les profils d'évaluation du risque et dans les performances sur le diagnostic de l'innovation. Ces invariants ont été comparés sur les échantillons des deux pays. Les résultats de l'étude suggèrent qu'une approche systématique dans le management de l'innovation a plus de chance de mener au succès qu'une approche aléatoire. De façon cohérente avec des recherches précédentes, l'influence déterminante des clients principaux dans la décision de poursuivre les investissements dans une innovation est également soulignée. Les implications managériales de ces recherches, tant pour les entrepreneurs que pour les gouvernements, sont nombreuses. La suite de la recherche devrait permettre d'explorer la mesure et l'évaluation de l'innovation dans les PME, et de approfondir les liens existant entre l'activité d'innovation et la commercialisation réussie d'innovation par les PME

Mots clés : PME, innovation, management, stratégie, France, Australie

¹ De premiers résultats de cette recherche ont été présentés, en anglais, en septembre 2007 dans le cadre de la 37^{ème} conférence EISB à Lubljana (Slovénie). La partie française de la recherche a depuis été poursuivie, pour passer de 34 PME à 66 PME. Cette recherche fait partie d'un programme international plus vaste impliquant des centres de recherche d'une dizaine de pays sur trois continents, menant des études comparatives entre le management de l'innovation des PME des pays concernés.

Management de l'innovation dans les PME, une comparaison Franco-Australienne

Résumé

Notre étude analyse le comportement des PME en France et en Australie² et utilise un outil de mesure de l'innovation permettant aux PME de faire un diagnostic de leurs pratiques.

Nous avons réalisé une série de 121 enquêtes, 55 en Australie et 66 en France. Cette communication compare les caractéristiques des entreprises et de leurs équipes de direction, leur perception du contexte de l'innovation dans leur propre pays, leur approche du processus de décision stratégique et leur prise en compte des succès ou des échecs d'innovations précédentes. Des analyses quantitatives ont été menées sur les données le permettant. Suivant Yin (1989), nous avons recherché des invariants dans les profils d'évaluation du risque et dans les performances sur le diagnostic de l'innovation. Ces invariants ont été comparés sur les échantillons des deux pays.

Les résultats de l'étude suggèrent qu'une approche systématique dans le management de l'innovation a plus de chance de mener au succès qu'une approche aléatoire. De façon cohérente avec des recherches précédentes, l'influence déterminante des clients principaux dans la décision de poursuivre les investissements dans une innovation est également soulignée. Les implications managériales de ces recherches, tant pour les entrepreneurs que pour les gouvernements, sont nombreuses. La suite de la recherche devrait permettre d'explorer la mesure et l'évaluation de l'innovation dans les PME, et de approfondir les liens existant entre l'activité d'innovation et la commercialisation réussie d'innovation par les PME

Mots clés : PME, innovation, stratégie, France, Australie

² De premiers résultats de cette recherche ont été présentés, en anglais, en septembre 2007 dans le cadre de la 37^{ème} conférence EISB à Ljubljana (Slovénie). La partie française de la recherche a depuis été poursuivie, pour passer de 34 PME à 66 PME. Cette recherche fait partie d'un programme international plus vaste impliquant des centres de recherche d'une dizaine de pays sur trois continents, menant des études comparatives entre le management de l'innovation des PME des pays concernés.

1. INTRODUCTION

Dans cette communication, nous souhaitons explorer le comportement innovateur de PME et mener une comparaison entre des PME françaises et des PME australiennes. Les points analysés comprennent le management du processus d'innovation et l'effet de l'environnement externe sur la capacité de la PME à commercialiser ses innovations. Nous avons étudié trois questions de recherche principales:

1. Comment les dirigeants de PME font-ils pour évaluer *ex-ante* le risque qu'ils prennent lorsqu'ils se lancent dans un projet d'innovation?
2. Comment les PME gèrent-elles le processus de commercialisation de leurs innovations, et quel impact la gestion de l'innovation a-t-elle sur leur succès ?
3. A quel point le système national d'innovation au sein duquel les dirigeants de PME opèrent a-t-il un impact sur le succès ou l'échec de la commercialisation de leurs innovations ?

1.1. L'innovation entrepreneuriale, facteur de dynamisation de l'économie

L'innovation est un élément dans l'évolution des PME (moins de 250 salariés, OCDE 2004), par son rôle stratégique de facilitateur d'entrée dans un nouveau marché et de repositionnement dans un marché déjà exploré. Elle est aussi le processus qui permet le changement dans le potentiel social et économique d'une entreprise, en permettant la génération de valeur et de richesse (Drucker, 1985). Dans les grandes entreprises les dirigeants reconnaissent généralement l'importance de l'innovation et cherchent à la susciter parmi leurs salariés (Stein & Pinchot, 1998). Dans les PME, elle est aussi reconnue comme un élément vital dans la plupart des économies (SBA, 1986; OCDE, 2004).

D'après la littérature, le système d'innovation d'un pays est 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 & Stern, 1999). En effet pour être utile économiquement, une innovation doit être commercialisée, ce qui permet la conversion d'idées et de connaissances en résultats tangibles comme de nouveaux produits et procédés (Jolly, 1997). L'efficacité relative du système national

d'innovation semble un facteur de succès, et pour l'évaluer, Porter & Stern (2001) ont défini ce qu'ils ont appelé le "*Cadre d'analyse de la capacité nationale d'innovation*" qui comprend trois principaux éléments :

- Le premier est l'infrastructure commune d'innovation, qui à son tour est constituée de trois composantes : i) la sophistication technologique cumulée de l'économie du pays, ii) le capital humain et les ressources financières disponibles pour la R&D, et iii) le niveau de ressources publiques dédiées et l'engagement public envers l'innovation,
- Le deuxième élément de ce cadre d'analyse est la présence de "clusters" favorables à l'innovation, qui sont constitués de relations synergétiques entre les quatre pôles que Porter (1990) a défini pour un "diamant national de compétitivité" (c'est-à-dire la disponibilité des intrants, les conditions de la demande, la concurrence entre les entreprises et la présence d'industries de soutien),
- Le troisième élément est la qualité des liens existant entre l'infrastructure commune d'innovation et les clusters au sein desquels les entreprises sont actives.

Les interrelations entre ces éléments d'un système national d'innovation influencent le niveau de R&D et la commercialisation au sein d'une économie. Par exemple des régions dotées d'infrastructures matérielles et informationnelles susceptibles d'être plus prospères et innovatrices (Amable (2003), Welter *et al.* (2008)).

1.2. L'innovation en France et en Australie

Le contexte global dans lequel les PME doivent innover est en évolution importante depuis quelques années. Les principales caractéristiques de ce contexte, tel que synthétisés par l'OCDE en 2008, sont les suivantes: l'émergence de nouveaux acteurs en R&D (la Chine, l'Afrique du Sud, la Russie et l'Inde) en termes de production de R&D, un ralentissement de l'investissement par les acteurs privés dans la R&D, et une demande en forte augmentation de salariés hautement qualifiés, qui rend le marché international pour ces salariés très compétitif.

1.2.1. Politiques de soutien à la science, la technologie et à l'innovation

Les politiques de soutien à la science et à l'innovation évoluent également pour mieux faire face à ce contexte changeant en recherchant comment mieux soutenir la productivité. Ainsi, l'OCDE rapporte que les pays prennent un certain nombre de

mesures, en particulier des incitations fiscales croissantes, transférant ainsi le soutien à l'innovation d'une subvention publique directe à une incitation à l'investissement par les entreprises. Ces efforts visent également à attirer dans le pays concerné les investissements étrangers, dans le cadre d'une concurrence croissante entre les pays. L'OCDE note aussi un soutien croissant au développement de clusters, réseaux et écosystèmes innovants, visant également à susciter une collaboration recherche-industrie. L'OCDE note dans son rapport 2008 qu'il n'existe pas un "mode unique" de management de l'innovation, et des différences importantes existent entre les pays, en terme d'avantage comparatif. L'analyse montre aussi que l'innovation dans une entreprise va bien au-delà de l'innovation technologique et de la génération de technologie et que les politiques d'incitation à l'innovation devraient prendre en compte cette diversité."

1.2.2. Les pays étudiés dans la recherche

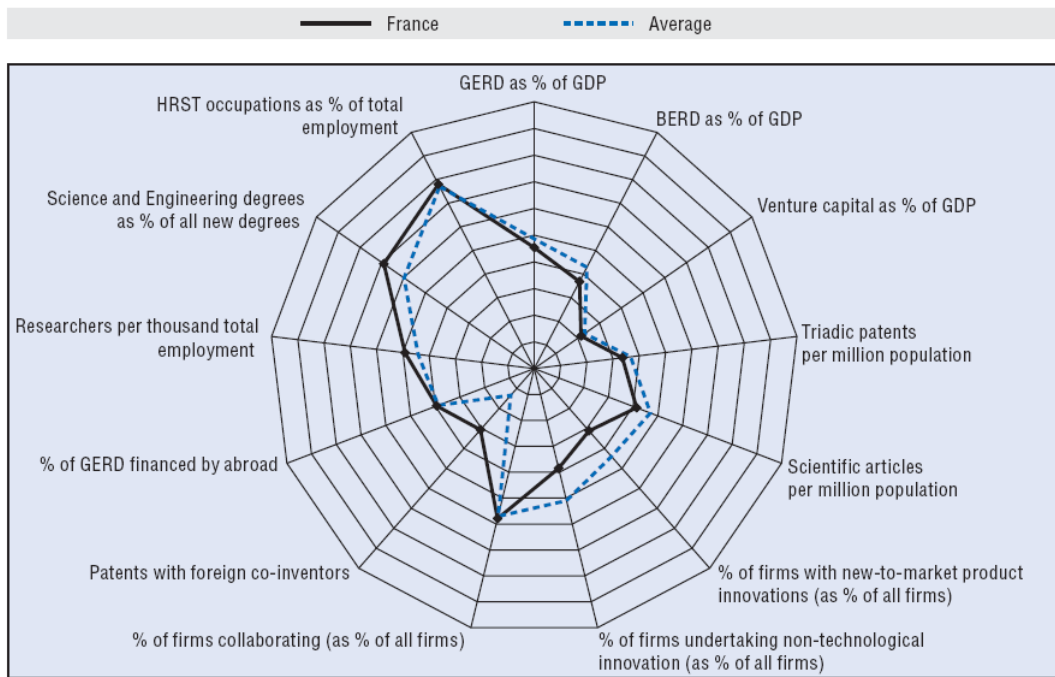
Notre étude, en se focalisant sur deux pays de l'OCDE, se situant tous les deux entre la moyenne des pays de l'OCDE et la moyenne des pays de l'UE à 25 en termes d'investissement dans la R&D, cherche à apporter des éléments de réponse à cette question. Les situations économiques des deux pays sont différentes. La population de la France est trois fois plus importante que celle de l'Australie, et son PIB est deux fois plus élevé. Mais l'Australie vient de connaître un développement économique important basé sur l'exportation de ressources naturelles alimentant en particulier la croissance chinoise. Les dimensions utilisées par l'OCDE pour comparer les différents pays et leur profil en matière de science et d'innovation sont en cohérence avec ce qui précède (cf. Figure 1) :

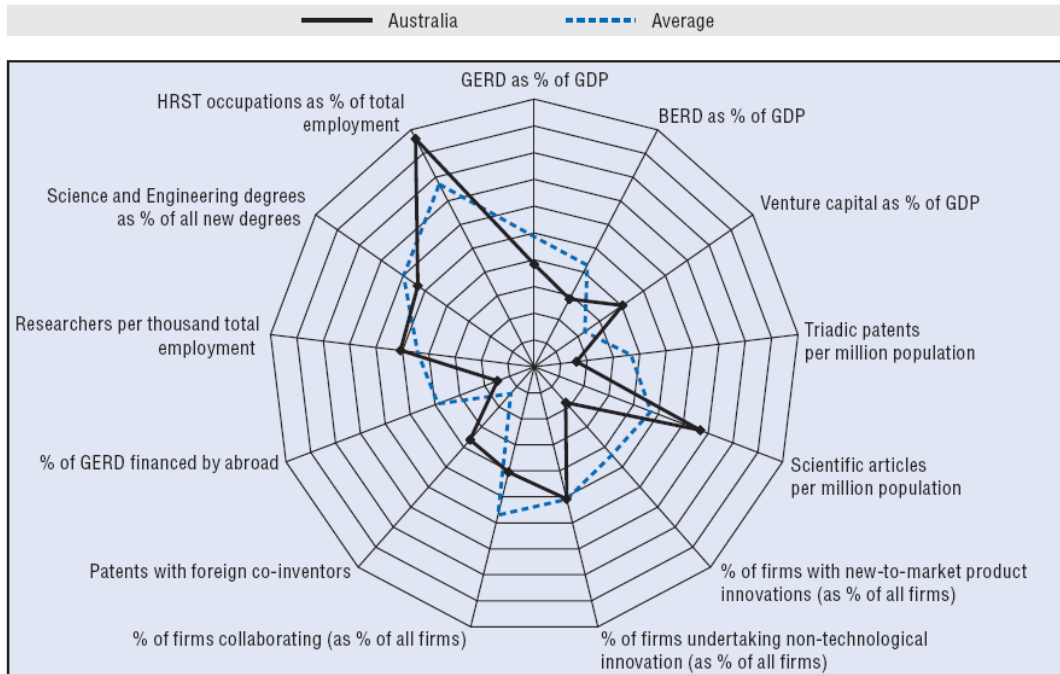
- une évaluation d'inputs : la dépense intérieure brute et privée en R&D (GERD et BERD en anglais) en fonction du PIB, et le capital risque en fonction du PIB,
- une évaluation d'output : nombre de brevets triadiques déposés, production d'articles scientifiques par million d'habitants, proportion d'entreprises réalisant des innovations de produit, proportion d'entreprises réalisant des innovations non technologiques,
- une mesure de collaborations : proportion d'entreprises collaborant, brevets déposés avec des partenaires étrangers, proportion de la DIRD financée par l'international,

- une mesure du capital humain: nombre de chercheurs pour 1000 salariés, proportion de diplômés en Sciences et Ingénierie, ressources humains employées dans des fonctions scientifiques et techniques (HRST).

La France présente un profil plutôt proche de la moyenne des pays de l'OCDE, avec cependant une sous-performance assez nette en matière de production (brevets (sauf en partenariat international), articles, et innovations), malgré une surperformance en capital humain (cf. Figure 1).

Figure 1: Profils "sciences et innovation" des deux pays de l'étude (OCDE 2008)





Le profil de l'Australie est clairement différent, avec des points d'excellence (présence de capital risque, production d'articles scientifique, brevets avec co-déposant international, proportion de population travaillant en R&D) et des zones de sous-performance marquée (financement de la R&D, brevets internationaux, pourcentage de firmes innovantes).

Dans les deux pays, de gros efforts ont été récemment entrepris pour améliorer la situation. En Australie, par exemple des efforts au niveau de la commercialisation des innovations ont été menés depuis les années 90, tant au niveau des universités publiques (Kerin 2006), qu'au niveau plus large de l'industrie (Wood, 1992). Les Australiens craignaient en effet, devant la reconfiguration des équilibres économiques de cette période, de devenir "une économie du tiers-monde" (Roach, 2000). La réponse à cette inquiétude a donc été une série de mesures constituant "*Backing Australia's Ability*" (DCITA, 2004). Ces mesures comprennent une augmentation du financement de la recherche des universités et des grands centres de recherche, ainsi que le financement des efforts de commercialisation de nouvelles technologies en particulier dans les secteurs des TIC et des biotechnologies. L'accent a été mis sur les liens entre les industries et sur le développement de clusters (Molyneux, 2000), et la nécessité de développer le Système National d'Innovation Australien a été identifiée comme cruciale par le

gouvernement fédéral. Au niveau des États, des mesures plus spécifiques ont pu être adoptées. En Australie occidentale par exemple, le développement des PME, particulièrement présentes dans l'économie, a été considéré comme prioritaire, et l'économie minière, très active depuis le boom chinois, a permis de financer un grand nombre d'actions, particulièrement en matière de commercialisation.

En France également, les performances jugées insatisfaisantes en matière d'innovation ont fait craindre une marginalisation ou au moins un déclin de la position internationale du pays (cf. www.industrie.gouv.fr/observat/bilans/bord/cpci2006/2d.pdf). Les performances des PME et particulièrement des PME de moins de 100 salariés ont été jugées insuffisantes et perfectibles (OSEO, 2006). Le gouvernement et les organisations patronales ont décidé de 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). Le gouvernement français a aussi décidé de développer le Système Français d'Innovation. Ont été ainsi créés des aides spécifiques pour les start-up (statut de "Jeune Entreprise Innovante" par exemple), et les Pôles de Compétitivité.

La question reste posée de l'efficacité de ces dispositifs pour les PME, autrement dit, les PME restent-elles à l'écart de ces aides et sans savoir vraiment les utiliser, ou bénéficient-elles de ces changements?

1.3. Le management de l'innovation dans les PME

Les PME ont donc été au centre des efforts des deux pays. Même si l'activité innovatrice des grandes entreprises peut sembler plus importante que celle des PME, le rôle de ces dernières dans le système national d'innovation est en effet reconnu dans la plupart des économies (Timmons 1998). Mieux encore, elles devraient, selon de nombreux analystes, servir de modèle d'organisation aux plus grandes par leur opportunisme, leur focalisation sur le marché, et leur flexibilité (Quinn, 1985). Les principales de ces caractéristiques sont obtenues grâce à une organisation à peu de niveaux hiérarchiques, une confiance forte entre les parties prenantes, une implication forte de ces dernières, et une culture d'entreprise basée sur la confiance et les liens interpersonnels plus que sur les titres, le pouvoir et l'autorité formelle (Gibb, 1988).

Un examen plus approfondi de l'innovation dans les PME peut cependant mettre en évidence une très forte variété de situations, en fonction par exemple des objectifs

stratégiques et des compétences de l'équipe dirigeante. Plusieurs auteurs ont proposé des typologies de comportement stratégiques de PME, en fonction des types d'entrepreneurs: par exemple, Khan & Manopichetwattana (1989) qui ont mis en évidence cinq types de PME aux USA, ou Miles and Snow (1978), dont les profils initialement destinés aux grandes entreprises, ont été retrouvés pour les PME. Dans la plupart des cas, il a été mis en évidence qu'un des éléments clés dans les choix stratégiques était la personnalité de l'entrepreneur et sa capacité à chercher activement de nouvelles opportunités de marché grâce à l'innovation (Vazquez *et al.*, 2001; Kickul, & Gundry, 2002).

Un autre aspect susceptible de varier fortement d'une PME à l'autre semble être la construction de réseaux stratégiques (Ostgaard & Birley, 1994). Là encore, un des facteurs déterminant serait de développement d'alliances avec des clients potentiels ou des investisseurs potentiels (Erikson, 2004). D'après la littérature, cette décision semble dépendre de la capacité de l'entrepreneur à établir de relations de confiance avec des partenaires en dépit de son fort désir d'indépendance (Brunetto & Farr-Wharton, 2007). D'autres auteurs ont aussi montré une contingence de ce type de décision à la situation stratégique de la PME (Kotabe & Swan, 1995, Perry, 1995).

1.4. Le processus de commercialisation

Nous avons vu que le soutien à la commercialisation des innovations par les PME avait été jugé prioritaire en particulier par l'Australie. Ce processus nécessite de la part de l'équipe dirigeante une démarche systématique (Grupp & Maital, 2001), comprenant une approche stratégique du management de l'innovation, du processus de développement de nouveaux produits, et de leur mise sur le marché (Stringer, 2000). Le développement de partenariats étroits et suivis avec des clients principaux et des fournisseurs clés, susceptibles d'accompagner la mise au point d'innovations, est reconnu comme critique (Miller, 2001). D'après la littérature le succès dans le processus de développement de nouveaux produits en PME dépend de leur capacité à bien comprendre leur marché, à l'évaluer formellement, et à bien comprendre les conditions d'acceptation des nouveaux produits par les clients ciblés (Huang *et al.* 2002), en particulier dans le cas d'innovations radicales (Sandberg, 2002). Par ailleurs ce processus est souvent sous-doté en ressources et en compétences managériales dans les PME (Vermeulen, 2005). Pourtant il est supposé plus efficace lorsqu'il est systématique, global, flexible et continu, et qu'il implique tous

les salariés de l'entreprise (Ozer, 2004), (Cooper *et al.* 2004a). Son succès dépend aussi de la capacité de l'entreprise à prendre en compte les besoins des clients et à offrir une valeur supérieure à une demande solvable (Cooper *et al.* 2004b).

Enfin, ce processus serait susceptible de bénéficier d'un environnement propice à l'innovation caractérisé selon Adams *et al.* (2006) par sept éléments: i) des intrants (créativité et ressources, tant matérielles que financières), ii) une gestion des connaissances appropriée, iii) une stratégie choisie, iv) une organisation et une culture favorable, v) un management du portefeuille de produits, vi) un management par projet, et vii) une gestion active de la commercialisation.

1.5. Synthèse et propositions de recherche

Notre revue de littérature nous amène à identifier trois facteurs importants dans le management du processus d'innovation de la PME: le marché, et en particulier les efforts déployés pour mieux l'identifier et le sécuriser, le réseau permettant d'avoir accès à plus de ressources, et le système national d'innovation. Nous avons donc formulé plusieurs hypothèses pour tenter de répondre à nos questions de recherche :

Proposition P1 – Pour limiter les risques et tenir compte de leurs faibles ressources, les PME cherchent plus à se focaliser sur une niche bien identifiée, dont elles analysent en détail les besoins et identifient un premier gros client,

Proposition P2 – Pour limiter les risques et tenir compte de leurs faibles ressources, les PME cherchent à travailler avec des partenaires externes (premiers clients potentiels, financeurs, conseillers),

Proposition P3 – Les décisions et choix stratégiques sont plus contingents à l'entrepreneur et à la situation stratégique qu'au pays et au système d'innovation.

2. MÉTHODOLOGIE

Notre recherche étudie les trois questions rappelées en introduction à partir de données provenant de 121 PME en France (66) et en Australie (55). En cohérence avec nos hypothèses, nous sommes centrés sur l'étude du management stratégique de l'innovation dans la PME, sur sa commercialisation des innovations, et sur sa perception de son environnement. Nous avons réalisé une étude par questionnaires et quelques entretiens en face-à-face plus approfondis. L'objectif était de tester des hypothèses plutôt que d'en

générer de nouvelles (Eisenhardt, 1989), et nous avons suivi une logique de réplication dans un échantillon relativement important pour améliorer la validité de nos résultats (Yin, 1989). Notre questionnaire a été préparé sur un document Excel, en français et en anglais, 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. En cohérence avec nos propositions, nous avons cerné principalement :

- La perception des dirigeants de l'influence de l'environnement externe sur leur management de l'innovation,
- Le processus de décision suivi en matière d'innovation, les conseillers les plus écoutés,
- La perception par les dirigeants interrogés de la valeur des innovations qu'ils prévoient de commercialiser à brève échéance, et
- Leur performance en matière de management de l'innovation dans leur entreprise.

Le questionnaire comportait ainsi des questions sur le contexte de l'innovation (Q6), sur le processus de décision (Q7 et Q9), sur le mode de financement de l'innovation (Q8, Q10, Q11), sur les facteurs de succès perçus d'une innovation (Q12, Q13), sur les caractéristiques d'une innovation donnée (Q15 à Q19), sur le processus de management de l'innovation (Q20 à Q24). Les questions cherchaient à connaître la perception par le répondant du problème étudié et les réponses étaient graduées de 1 à 5 dans ce cas.

Le questionnaire a été administré soit en général lors d'entretiens en face à face, dans quelques cas au téléphone ou par mail. L'échantillon est donc 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, ou l'équivalent en Australie Occidentale.

3. ÉCHANTILLON ET RÉSULTATS

Les répondants de l'échantillon étaient essentiellement des hommes (94%) dont plus des trois quarts avaient moins de 50 ans. La majorité (65%) était "Propriétaire-dirigeant" ou "PDG principal actionnaire", ce qui suggère une structure relativement simple et qu'ils étaient en mesure de prendre toutes les décisions. Les entreprises interrogées étaient dans une variété de secteurs, dont 40 dans des activités manufacturières. En cohérence avec la

définition des PME par l'OCDE, les entreprises de l'échantillon comptaient moins de 250 salariés.

Tableau 1 : Comparaison des PME de France et d'Australie

Caractéristiques	Australie	France
Âge moyen des PME	12 ans	24,4 ans
Nombre moyen de salariés	83	43
Nombre moyen de salariés trois ans auparavant	66	40
Chiffre d'affaires moyen	AUD 16.8 million	€ 9,5 million
Chiffre d'affaires moyen trois ans auparavant	AUD 13.9 million	€ 7,9 million
Investissement moyen prévu dans l'innovation pour les 3 ans à venir (% du CA)	22%	17%
Proportion des PME prévoyant une innovation du produit	81,8%	54,5%

Pour indication, 100€=174AUD en janvier 2009

Les entreprises françaises sont en moyenne un peu plus anciennes mais un peu plus petites que les entreprises australiennes, mais la variance dans l'échantillon est grande (l'âge médian est de 14 ans, l'écart-type sur la taille de 50 salariés). On peut voir aussi dans le Tableau 1 que les PME australiennes consacraient plus de ressources à l'innovation et étaient nettement plus susceptibles de lancer prochainement une innovation de produit. Il se peut que cette différence provienne en partie des régions d'implantation des entreprises enquêtées : les PME australiennes étaient en Australie Occidentale, en plein boom minier sous l'influence du développement chinois, tandis que les PME françaises étaient pour moitié en Bourgogne et pour un tiers en région parisienne (le reste dans la France entière).

3.1. Perceptions de l'Environnement externe

Les dirigeants des entreprises interrogées ont été invités à donner leur perception du contexte général de leur pays en matière d'innovation. D'après la littérature, cette perception est supposée avoir une influence importante sur les décisions stratégiques du dirigeant de PME (Lefebvre *et al.* 1997). Pour connaître cette perception, nous leur avons posé une série de questions cherchant à mesurer à quel point ils trouvaient facile/difficile de gérer une entreprise innovante dans leur pays. Les items abordés sont dérivés du cadre d'analyse proposé par Porter et Stern (1999 et 2001, cf. paragraphe 1.1. ci-dessus): l'accès à des ressources humaines de qualité, le coût d'activité, les distances aux marchés importants, l'accès au financement externe et aux centres de recherche, le niveau de vie

du pays, les réglementations, la qualité des infrastructures de communication (voir Tableau 2).

Globalement, on constate que ce sont les coûts et l'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 leur semblent favorables. Nous avons cherché à savoir si les Australiens et les Français avaient des perceptions différentes de leur environnement (représentativité vérifiée avec le Xhi deux). Les différences sont significatives sur trois items.

Tableau 2 : Perception de l'environnement externe par les entrepreneurs interrogés

Questions	Pays	N	Nb d'accord (4 et 5)	Nb désaccord (1, 2 et 3)	Xhi2
Il est facile pour votre activité d'avoir accès à une main d'œuvre possédant les compétences et la formation nécessaires	AU	55	10	45	2,93
	F	66	21	45	
Les coûts encourus pour exercer votre activité sont bas par rapport à ce qu'ils sont dans d'autres pays	AU	55	8	47	5,25
	F	66	2	64	
Les distances géographiques pour accéder aux marchés clés ne sont pas un problème pour votre activité	AU	55	25	30	0,992
	F	66	36	30	
Dans votre activité, l'accès à des sources externes de financement (ex. banque ou capital risque) pour développer une entreprise est aisé	AU	55	19	36	1,54
	F	66	16	50	
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	AU	55	6	49	0,47
	F	66	10	56	
Le style de vie dans votre pays aide au développement de votre activité	AU	55	39	16	11,98
	F	66	26	40	
Il est facile pour une activité comme la vôtre d'avoir accès localement à des centres de recherche de bonne qualité (ex. des universités)	AU	55	23	32	0,01
	F	66	27	39	
Le Gouvernement aide fortement les innovateurs locaux	AU	55	13	42	2,29
	F	66	24	42	
Les réglementations encadrant les activités professionnelles dans votre pays (ex. les brevets, la fiscalité, le droit des entreprises) sont excellentes pour votre activité	AU	55	10	45	3,54
	F	66	22	44	
Les infrastructures de communication dans votre pays (par ex. routes, télécommunications, services Internet) sont excellentes pour votre activité	AU	54	36	18	6,61
	F	66	57	9	

♦ échelle utilisée: 5 niveaux, de 1 absolument pas d'accord à 5 totalement d'accord

- Les deux pays trouvent excessif le coût d'exercice de leur activité relativement à ce qu'ils imaginent dans d'autres pays, mais les Français sont encore plus négatifs que les Australiens. Cela nous semble cohérent avec le sentiment général des managers

français, et particulièrement les dirigeants de PME, qu'ils sont surtaxés en France et que le coût du travail est plus important que dans d'autres pays.

- 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 leurs expertise (Florida, 2002). Les Australiens étaient plus franchement positifs (70% de réponses 4 et 5, alors que les Français ont répondu à 60% défavorablement.
- Sur les éléments directement liés aux critères du "*National Innovative Capacity Framework*" de Porter & 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, mais les Australiens plus que les Français.
- Les distances géographiques aux marchés principaux, dont nous attendions qu'ils discriminent Français et Australiens, n'ont pas révélé de différence notable. Les entretiens approfondis ont suggéré que ces derniers s'étaient habitués à de longues distances et qu'ils ne reculaient pas devant des voyages fréquents vers l'Europe ou les USA (Mazzarol, 2007).
- Concernant la facilité de l'accès au financement pour leurs projets d'innovation, les Australiens (1/3 de satisfaits) comme les Français (1/4 de satisfaits) sont plutôt réservés. Un approfondissement de cet aspect du management de l'innovation, cherchant à mieux comprendre le type de financement (*picking order*) préférentiellement utilisé par les uns et les autres, permet de constater que les choix diffèrent d'un pays à l'autre (Tableau 3).

Tableau 3: Quelle importance revêt chacune de ces différentes sources de financement pour le succès commercial de vos activités?

	Pays	N	Moyenne	Écart-type	t-test	
Réinvestissement des bénéfices ?	Australie	55	3,95	1,38	-0,77	**
	France	66	4,12	1,353		
Endettement (prêts...) ?	Australie	55	2,84	1,198	-1,06	
	France	66	3,06	1,408		
Financement par actions ?	Australie	55	3,02	1,497	2,75	
	France	66	2,41	1,457		

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

Les entreprises australiennes semblent nettement plus favorables au financement par actions que leurs équivalentes françaises. Par exemple 65% des PME australiennes mentionnaient que selon elles, la recherche de financement après de capital-risqueurs

étaient pour elles un facteur de succès pour la commercialisation de leurs innovations. Les PME françaises se déclarent quant à elles 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).

En synthèse on peut dire que les quelques différences identifiées peuvent être expliquées par le contexte de croissance rapide de l'Australie ces dernières années et sa caractéristique de très grand pays peu peuplé. Certaines des réponses françaises (coût de travail) sont sans doute à rattacher à la sensation de sur-taxation qui prévaut généralement en France.

3.2. Succès et échecs d'innovations antérieures

Pour mieux comprendre les facteurs influençant les décisions en matière d'innovation des répondants, nous leur avons posé une série de questions concernant des innovations passées et les raisons perçues de leurs succès ou échec. Les critères utilisés sont dérivés du management stratégique (Porter, 1980) et de la théorie de diffusion des innovations (Rogers, 1995). Plus de deux tiers des innovations citées par les Australiens étaient des innovations de produit (69%) contre seulement 57% des Français.

Le Tableau 4 montre comment les entrepreneurs ont interprété leur succès commercial pour des innovations lancées il y a moins de trois ans. De façon peu surprenante, les principaux facteurs d'influence perçus unanimement sont liés à l'analyse des clients ciblés. Pour les Français, les éléments liés à l'analyse de l'environnement (négociation amont et aval, concurrence) sont le moins souvent cités. D'une façon générale, le poids plus important accordé par les Australiens à ces questions peut venir du fait qu'ils étaient plus orientés vers des innovations de produit que les Français. Ceci pourrait également expliquer les plus grandes préoccupations des Australiens pour les problèmes de PI.

Il est difficile d'expliquer ces différences mais on peut les rapprocher des résultats concernant la perception des entrepreneurs de leur management de l'innovation (paragraphe 3.4) et remarquer que les Australiens semblent avoir un processus plus systématique d'étude de leur marché de leur environnement concurrentiel direct, et répondent peut-être ainsi à ces questions de manière moins générale.

Tableau 4 : L'importance perçue des facteurs de succès (échelle utilisée: 5 niveaux, de 1 pas important à 5 très important) classés en moyenne australienne décroissante

	Pays	N	Moyenne	Écart-type	t-test	
L'adéquation entre l'innovation et les besoins des clients ciblés	AU	55	4,67	0,511	0,890272	
	F	63	4,54	0,758		
Le sacrifice / bénéfice dû à l'innovation perçu par les clients ciblés	AU	55	4,58	0,658	5,953919	**
	F	63	3,51	1,281		
L'attitude habituelle des clients ciblés face aux innovations	AU	55	4,24	0,922	2,493205	**
	F	63	3,76	1,279		
La volonté des clients ciblés de choisir des produits / services alternatifs	AU	55	4,00	1,202	3,495183	**
	F	63	3,25	1,524		
La possibilité de votre entreprise d'avoir accès à des ressources technologiques	AU	55	3,95	1,129	5,271168	**
	F	63	2,83	1,551		
La protection de la propriété intellectuelle sur laquelle est basée l'innovation	AU	55	3,51	1,464	3,973709	**
	F	63	2,59	1,700		
La possibilité de votre entreprise d'avoir accès à des ressources managériales et commerciales	AU	55	3,38	1,367	3,423454	**
	F	63	2,62	1,539		
La possibilité de votre entreprise d'avoir accès à des ressources financières	AU	55	3,38	1,298	2,837511	**
	F	63	2,76	1,521		
Le pouvoir de négociation de vos principaux clients sur le marché ciblé	AU	55	3,24	1,201	1,643352	
	F	63	2,89	1,482		
L'intensité générale la concurrence sur le marché	AU	54	3,19	1,245	-0,27963	
	F	63	3,25	1,448		
La concurrence avec une autre innovation équivalente	AU	55	3,05	1,533	2,689091	**
	F	63	2,43	1,593		
Le pouvoir de négociation de vos fournisseurs clés sur le marché ciblé (pour contrôler le prix des input)	AU	55	2,87	1,292	2,471025	**
	F	63	2,35	1,310		
La réaction à votre innovation des principaux concurrents sur le marché ciblé	AU	55	2,82	1,307	0,274629	
	F	63	2,76	1,510		
Le pouvoir de négociation sur le marché ciblé de firmes fabriquant des produits complémentaires	AU	55	2,78	1,301	2,259859	**
	F	63	2,30	1,352		
L'existence de réglementations favorables ou défavorables	AU	55	2,64	1,495	0,884178	
	F	63	2,44	1,511		

*t-test est significatif à 10% si > 1,658 et à 5% si >1,980

3.3. Valeur de la prochaine innovation

Les répondants étaient invités à parler de leurs projets d'innovation pour les trois ans à venir. Tous ont déclaré prévoir des lancements d'innovation, pour la plupart d'entre eux (70%) l'innovation prévue étant une plutôt innovation de produit. Un peu plus de la moitié prévoyait également une innovation de procédé (en liaison parfois avec l'innovation de produit mentionnée). On peut noter que les Australiens prévoyaient plus souvent que les Français une innovation de produit (80% contre 55%). Cela peut en partie expliquer leur plus grande sensibilité aux problèmes d'acceptabilité par le client et de propriété intellectuelle relevés dans le Tableau 4.

En termes d'amplitude des innovations prévues, peu de différences apparaissent entre les Français et les Australiens. La moitié des innovations est perçue comme devant un

nouveau marché, mais les Français perçoivent leur innovation comme moins radicale (les trois quarts la décrivant comme plutôt compatible avec les produits et procédés existants contre seulement la moitié des Australiens).

3.4. Management du processus d'innovation dans l'entreprise

En complément des questions précédentes, qui s'attachaient à l'étude d'une innovation en particulier, nous avons cherché à comprendre comment la PME gérait ses processus d'innovation et de commercialisation des innovations, processus dont nous avons rappelé l'importance en introduction. En effet, la seule valeur d'une innovation n'est pas la garantie de son succès et les aspects de mise sur le marché sont essentiels (Appiah-Adu & Singh, (1998), Akgun *et al.* (2004)). A cette fin, notre étude comportait quatre séries de 10 questions cherchant à évaluer les pratiques la PME selon quatre indices :

- un indice "*marché*", mesurant la préoccupation de la PME pour la connaissance des besoins des clients, de la valeur qu'une innovation serait susceptible de leur apporter, et du prix qu'ils seraient prêts à payer pour elle,
- un indice "*innovation*", évaluant le processus de développement de nouveaux produits, son organisation systématique et la gestion de la propriété intellectuelle (PI),
- un indice "*ressources*", mesurant la dotation de la PME en ressources technologiques, humaines, financières et managériales,
- et un indice "*stratégie*", évaluant la réflexion stratégique, son aspect volontaire et systématique et la part qu'occupe la commercialisation dans cette réflexion.

Les réponses pouvaient d'échelonner de 1 (pas du tout) à 5 (toujours) et le score calculé pour chaque indice pouvait aller de 1 à 10. Lorsque le score obtenu était inférieur à 5 (la moyenne), le répondant pouvait solliciter un entretien plus approfondi pour envisager des actions.

Tableau 5 : Comparaison des scores moyens entre les deux échantillons

		N	moyenne	écart-type	t-test	
Score moyen sur l'indice marché	AU	55	7,807	1,2305		
	F	64	7,416	1,4972	1,831	*
Score moyen sur l'indice innovation	AU	55	7,284	1,3359		
	F	64	7,153	1,192	0,63	
Score moyen sur l'indice ressources	AU	55	6,866	1,075		
	F	64	6,888	1,362	-0,11	
Score moyen sur l'indice stratégie	AU	55	6,855	1,4399		
	F	64	7,069	1,346	-0,99	

*t-test est significatif à 10% si $> 1,658$ et à 5% si $> 1,980$

On peut voir qu'il y a très peu de différence entre les profils des PME françaises et australiennes. La seule différence concerne l'indice marché (significative à 10%).

Si l'on explore un peu plus en détail les questions qui composent les indices, on voit apparaître quelques différences (voir Tableau 6)

Tableau 6: Détail des différences entre échantillons

indice	Question	Pays	N	Moyenne	Écart-type	t-test	
M	Avez-vous totalement exploré les bénéfices de votre innovation tels que perçus par les clients ?	A	55	4,150	0,826		
		F	64	3,230	1,080	5,152	**
	Avez-vous exploré la stratégie prix la plus appropriée ?	A	55	3,730	0,971		
		F	64	3,400	1,020	1,801	*
	Avez-vous analysé la perception par vos clients du risque et du coût de votre innovation ?	A	53	3,740	0,944		
		F	64	3,310	1,250	2,225	**
total indice marché	A	54	7,807	1,230			
	F	64	7,420	1,500	1,801	*	
I	Vous pouvez techniquement développer un prototype sans aide extérieure	A	55	3,220	1,384		
		F	64	3,840	1,240	-2,938	**
	Vos innovations sont testées et/ou évaluées de façon indépendante et extérieure	A	54	3,650	1,231		
		F	64	3,280	1,440	1,738	*
	Vous avez recours à des accords de confidentialité avant de montrer vos idées à d'autres personnes	A	55	3,910	1,391		
		F	64	3,130	1,470	3,551	**
Vous impliquez de façon active vos clients dans le développement de vos innovations	A	55	3,910	1,005			
	F	64	3,530	1,360	1,911	*	
R	Vous avez en interne une équipe expérimentée capable de travailler sur une innovation	A	55	3,750	1,109		
		F	64	4,080	1,170	-1,683	*
	Vos ressources financières sont adaptées au développement futur de vos innovations	A	55	3,470	1,120		
		F	64	3,030	1,450	2,121	**
Vous avez un conseil d'administration pour vous guider ou vous prodiguer des conseils	A	55	3,130	1,576			
	F	64	2,680	1,670	1,923	*	
S	Vous faites une simulation financière du lancement et de l'exploitation de votre innovation	A	55	3,250	1,174		
		F	64	3,660	1,320	-2,001	**

On voit donc sur l'indice marché une différence très significative quant à l'étude des bénéfices de l'innovation tels qu'ils seront perçus par les clients, et de leur perception du

coûts et du risque qu'ils encourent à adopter l'innovation. De manière moins marquée, les Français étudient aussi moins la stratégie de prix convenant à leur innovation.

Sur l'indice innovation, la différence la plus marquante concerne les précautions de confidentialité prises dans les relations avec des personnes extérieures à l'entreprise. De façon intéressante, le partenariat extérieur pour développer un prototype est plus utilisé par les Australiens que par les Français. Par contre, mais dans une moindre mesure, ces derniers font moins systématiquement évaluer leurs innovations à l'extérieur et impliquent moins leurs clients dans la mise au point de l'innovation, ce qui compte tenu d'autres résultats sur l'importance du client dans la mise au point des innovations qui ont du succès, peut s'avérer un mauvais choix.

Sur l'indice ressources, ce sont les ressources financières qui semblent manquer le plus aux Français et les freiner dans leur processus. Ils semblent d'ailleurs avoir plus systématiquement recours à une simulation financière avant de se lancer dans l'innovation. Mais on peut noter aussi que, si les Français se sentent plus capables de faire face en interne à un projet d'innovation, ils n'ont que rarement un conseil d'administration qui peut les guider et les assister.

3.5. Processus de décision

Pour approfondir cet aspect, à savoir vers qui se tourne le dirigeant pour demander des conseils en matière de choix stratégique lié à l'innovation, 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 7.

Sans surprise, les clients sont plébiscités, ce qui confirme d'autres recherches. Le comité de direction apparaît lui aussi très cité (quand il existe). Il est plus surprenant de trouver en mauvaise place les experts-comptables, les banquiers et les amis et relations. Une étude de la différence entre les échantillons permet d'aller un peu plus loin (Tableau 8)

On voit que même s'ils ne sont pas cités aussi fréquemment que les clients, les Australiens sollicitent nettement plus leur famille, leur expert-comptable et leur banquier que les Français.

Tableau 7: conseillers les plus fréquemment sollicités en matière d'innovation

Les clients, particulièrement les principaux clients	89,6%
Les membres de votre comité de direction	76,3%
D'autres cadres expérimentés dans votre entreprise	73,1%
Les fournisseurs, particulièrement les fournisseurs clés	66,4%
Les actionnaires de votre entreprise	65,1%
D'autres professionnels avec lesquels vous êtes en contact	63,6%
Des conseillers légaux ou juridiques	51,4%
Les membres de votre famille (par ex. conjoint, parents proches)	47,3%
Des experts comptables	46,4%
Des capital risqueurs	44,9%
Des banquiers ou organismes de prêt	43,3%
Vos amis et relations	43,3%

Tableau 8: Différences entre les Français et les Australiens en matière de conseil

	Pays	N	Moyenne	Écart-type	t-test
Les clients	Au	55	4,530	0,716	
	F	66	4,439	0,930	0,5503
Les fournisseurs	Au	55	3,450	1,086	
	F	66	3,212	1,130	1,2389
Le comité de direction	Au	55	3,760	1,154	
	F	66	3,864	1,149	-0,5290
Les actionnaires	Au	55	3,110	1,329	
	F	66	3,379	1,274	-1,2892
D'autres cadres expérimentés internes	Au	54	3,670	0,952	
	F	66	3,697	1,052	-0,1472
Les membres de votre famille	Au	55	2,620	1,472	
	F	66	2,152	1,231	2,1984
Vos amis et relations	Au	55	2,250	1,058	
	F	66	2,091	1,160	0,8292
D'autres professionnels	Au	55	3,200	0,951	
	F	66	3,167	1,061	0,1825
Des experts-comptables	Au	55	2,670	1,233	
	F	66	2,030	1,176	3,1889
Des conseillers	Au	55	2,750	1,158	
	F	66	2,424	1,229	1,6355
Des banquiers	Au	54	2,410	1,174	
	F	66	2,000	1,081	2,0998
Des capital-risqueurs	Au	53	2,430	1,264	
	F	66	2,167	1,331	1,2551

Pour continuer à approfondir la façon dont les entrepreneurs créaient des partenariats, nous leur avons 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 françaises sont dans le Tableau 9 avec les réponses australiennes quand la différence était significative (et les réponses générales comparées en annexe Tableau 10). On voit que les clients sont très sollicités, en particulier sur la phase amont de l'innovation, et ce, quel que soit le pays. En revanche les fournisseurs sont plus sollicités par les Australiens que par les Français pour la commercialisation.

Tableau 9: 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		
l'obtention externe d'une technologie	2,318	1,372		
une subvention ou un sponsoring gouvernemental	2,364	1,546		
Les fournisseurs				
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	2,780	1,513
du marketing ou de la promotion joints	2,212	1,259	2,580	1,499
l'obtention externe d'une technologie	2,788	1,524		
une subvention ou un sponsoring gouvernemental	1,864	1,251		

4. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nos hypothèses étaient formulées de la façon suivante :

Proposition P1 – Pour limiter les risques et tenir compte de leurs faibles ressources, les PME cherchent plus à se focaliser sur une niche bien identifiée, dont elles analysent en détail les besoins et identifient un premier gros client

Proposition P2 – Pour limiter les risques et tenir compte de leurs faibles ressources, les PME cherchent à travailler avec des partenaires externes (premiers clients potentiels, financeurs, conseillers),

Proposition P3 – Les décisions et choix stratégiques sont plus contingents à l'entrepreneur et à la situation stratégique qu'au pays et au système d'innovation.

Nos résultats suggèrent que le processus d'évaluation des risques innovants mené par les entrepreneurs de PME est souvent informel et non systématique, même s'il semble que plus de formalisation et de systématisation permettent un meilleur résultat. C'est particulièrement le cas en ce qui concerne l'identification des besoins et contraintes du client ciblé. Autrement dit, si la proposition P1 est partiellement vérifiée (un premier client est identifié dans la plupart des cas et il y a peu de différence entre France et Australie), elle ne l'est pas totalement car l'analyse des besoins et contraintes des clients n'est pas faite systématiquement de façon détaillée, surtout en France.

La proposition P2 est vérifiée pour ce qui concerne les partenariats avec les clients mais on a vu que les entrepreneurs construisaient finalement peu de partenariats avec leurs autres partenaires, voire ne leur demandaient que peu de conseils. En dehors de ses principaux clients, le dirigeant de ces PME semble rester dans son isolement et son indépendance, et préférer prendre ses décisions avec ses cadres en interne.

Concernant les deux propositions P1 et P2, on peut noter aussi la confirmation de la perception par les dirigeants de leurs limitations en ressources, puisque c'est l'indice le moins élevé dans nos résultats.

Enfin concernant la proposition P3, les différences entre les PME françaises et australiennes sont relativement peu nombreuses, mais se concentrent autour de l'orientation vers l'innovation produit (plutôt que procédé ou marché), vers son amplitude (plutôt plus forte en Australie), vers l'analyse détaillée des marchés ciblés, y compris les contraintes qui sont les leurs, et la protection de la PI sur les innovations lancées. Les différences de situation économique entre les deux pays peuvent expliquer une partie de ces différences, et l'effort envers la commercialisation des innovations (et non leur simple élaboration et production) que l'Australie a déployé ces dernières années pourrait aussi être un facteur d'explication.

5. CONCLUSIONS

Le management du processus de développement de nouveaux produits par les PME, et la commercialisation de ces nouveaux produits restent des champs peu étudiés. Ces processus dans les grandes entreprises sont basés sur des ressources, des compétences spécialisées, des managers expérimentés et des accès au marché. Mais dans les PME, la

rareté des ressources et des compétences sophistiquées, combinées à des accès parfois difficiles au marché, rendent ces processus particulièrement difficiles. Et pourtant le niveau de production et de commercialisation des innovations reste élevé dans les PME. Cette recherche permet de montrer l'importance de certains facteurs dans ces processus, comme l'influence des clients principaux. Elle permet aussi de confirmer, de façon exploratoire, qu'une approche plus systématique, en particulier au niveau de l'évaluation des marchés, de la réflexion stratégique et de la maîtrise des ressources, peut faciliter l'atteinte des objectifs. Les différences de perception entre les deux pays à cet égard sont instructives.

Le rôle des gouvernements peut s'avérer important, en particulier dans leurs efforts pour faciliter la commercialisation des innovation. Il peut se retrouver à la fois au niveau macro, dans la possibilité d'avoir accès à des centres de recherche, à des compétences sophistiquées et à des financements et infrastructures nécessaires. Le coût des activités , mais aussi la perception de ce coût, est manifestement un problème. À un niveau plus micro, l'accompagnement des PME dans leurs efforts de développement et de commercialisation des innovations devrait être une priorité.

La limitation à deux pays, avec un échantillon faible dans chacun est une limite de cette recherche. Le cadre plus large du programme complet comprend un réseau d'une dizaine de pays, ce qui pourrait permettre d'approfondir les points soulevés ici. L'objectif ici était d'explorer quelques hypothèses concernant le management de l'innovation dans les PME et les résultats permettent déjà de retenir quelques unes ce qui se révélera utile pour orienter les recherches futures.

REFERENCES

- Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). "Innovation Management Measurement: A Review." *International Journal of Management Reviews* 8(1): 21-47.
- Akgun, A. E., Lynn, G.S., & Byrne, J.C. (2004). "Taking the Guess Work out of New Product Development: How successful high-tech companies get that way." *Journal of Business Strategy* 25(4): 41-46.
- Amable B. (2003), "Systèmes d'innovation", in Mustar, P. & Penan, H. "*Encyclopédie de l'innovation*", pp 367-382, Economica, Paris
- Appiah-Adu K.& Singh S. (1998) "Customer orientation and performance: a study of SMEs", *Management Decision* 36(6): 385 - 394

- Brunetto, Y., & Farr-Wharton, R. (2007). "The Moderating Role of Trust in SME Owner/Managers' Decision-Making about Collaboration." *Journal of Small Business Management* **45**(3): 362-387.
- Cooper, R. G., Edgett, S.J., and Kleinschmidt, E.J. (2004a). "Benchmarking Best NPD Practices - I." *Research Technology Management* **47**(1): 31-43.
- Cooper, R. G., Edgett, S.J., and Kleinschmidt, E.J. (2004b). "Benchmarking Best NPD Practices - III." *Research Technology Management* **47**(6): 43-55.
- DCITA (2004). *Backing Australia's Ability: Building our Future Through Science and Innovation*. Canberra, Department of Communications, Information, Technology and the Arts, Commonwealth of Australia.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Eisenhardt, K. (1989). "Building Theory from Case Study Research." *Academy of Management Review* **14**(4): 532-550.
- Erikson, T. (2004). "Benchmarking NTBFs' support actors: an exploratory framework." *International Journal of Technology Transfer & Commercialisation* **3**(4): 1-11.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: and how its transforming work, leisure, community and everyday life*. New York, Basic Books.
- Gibb, A.(1988). "The Enterprise Culture: Threat or Opportunity?" *Management Decision* **26**(4): 5-12.
- Grupp, H., & Maital, S. (2001). *Managing New Product Development and Innovation: A Microeconomic Toolbox*. Cheltenham UK; Northampton USA, Edward Elgar.
- Huang, X., Soutar, G.N., & Brown, A. (2002). "New Product Development Processes in Small to Medium-Sized Enterprises: Some Australian Evidence." *Journal of Small Business Management* **40**(1): 27-42.
- Jolly, V.K, (1997) *Commercializing New Technologies: Getting from Mind to Market*, Harvard Business School Press, Cambridge MA.
- Kerin, J. (2006). "Why no science policy for Australia?" *Australasian Science* **27**(1): 43-45.
- Khan, A. M., & Manopichetwattana, V. (1989). "Innovative and Non-Innovative Small Firms: Types and Characteristics." *Management Science* **35**(5): 597-606.
- Kickul, J., & Gundry, L.K. (2002). "Prospecting for Strategic Advantage: The proactive entrepreneurial personality and small firm innovation." *Journal of Small Business Management* **40**(2): 85-97.
- Kotabe M., & Swan, K.S. (1995). "The Role of Strategic Alliances in High-Technology New Product Development." *Strategic Management Journal* **16**(8): 621-636.
- Lefebvre, L.A., Mason, R., & Lefebvre E. (1997) "The Influence Prism in SMEs: The Power of CEOs' Perceptions on Technology Policy and Its Organizational Impacts", *Management Science*, **43**(6): 856-878
- Mazzarol, T., (2007). "Managing the Global Operation." in L. Lloyd-Reason, and L. Sear (eds), *Trading Places: SMEs in the Global Economy – Critical Research Handbook*. Cheltenham UK, and Northampton, MA, USA., Edward Elgar, pp. 132–153.
- MEDEF, (2002), "Encourager l'innovation dans les PME françaises", GPA Entrepreneur et GPA Recherche et Innovation, 9 décembre 2002
- Miles, R. E., & Snow, C.C. (1978). *Organizational Strategy, Structure and Process*. New York, McGraw-Hill.
- Miller, W. (2001). "Innovation for Business Growth." *Research Technology Management* **66**(September-October): 26-41.
- Ministère délégué à la Recherche & Ministère délégué à l'Industrie (2003) "Innover pour construire l'avenir", 9 avril 2003

- Molyneux, A. (2000). "Innovation: The view from the Summit." *Australian CPA* 70(3): 24-25.
- OECD (2004). *SME Statistics: Towards a more systematic statistical measurement of SME behaviour*. Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in a Global Economy, Istanbul, Turkey 3-5 June, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD (2007) OECD Statistics [online] <http://stats.oecd.org>
- OECD, (2008), "*OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008*", ISBN 978-92-64-04991-8, OECD, Paris.
- OSEO, (2006) "La conjoncture des petites et moyennes entreprises, 42^{ème} enquête semestrielle, janvier 2006 Oséo Services.
- Ostgaard, T., & Birley, S. (1994). "Personal Networks and Firm Competitive Strategy - A strategic or coincidental match?" *Journal of Business Venturing* 9(4): 281-306.
- Ozer, M. (2004). "Managing the Selection Process for New Product Ideas." *Research Technology Management* 47(4): 10-11.
- Perry, T. S. (1995). "How small firms innovate: Designing a culture for creativity." *Research Technology Management* 38(2): 14-20.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Boston, The Free Press.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York, MacMillan Press.
- Porter, M. E. (2001). *Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*. Washington, DC., Council on Competitiveness.
- Porter, M. E., & Stern, S. (1999). *The New Challenge to America's Prosperity: Findings from the Innovation Index*. Washington D.C., Council on Competitiveness.
- Porter, M. E., & Stern, S. (2001). "Innovation: Location Matters." *Mit Sloan Management Review* 42(4): 28-36.
- Quinn, J. B. (1985). "Managing Innovation: Controlled Chaos." *Harvard Business Review* 63(3): 73-84.
- Roach, T. (2000). "Saving Aussie science from third world status" *Australasian Science* 27(5): 42.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. New York:, The Free Press.
- Sandberg, B. (2002). "Creating the market for disruptive innovation: Market proactiveness at the launch stage." *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing* 11(2): 184-197.
- SBA (1986). *Innovation in Small Firms*. Washington D.C., US Small Business Administration Office of Advocacy.
- Stein, R., & Pinchot, Gifford (1998). "Are you innovative?" *Association Management* 50(2): 74-77.
- Stringer, R. (2000). "How to Manage Radical Innovation." *California Management Review* 42(4): 70-88.
- Timmons, J. (1998). *American's Entrepreneurial Revolution: The Demise of Brontosaurus Capitalism*. F.W. Olin Graduate School of Business, Babson College.
- Vazquez, R., Santos, M.L., & Alvarez, L.I. (2001). "Market orientation, innovation and competitive strategies in industrial firms." *Journal of Strategic Marketing* 9(1): 69-90.
- Vermeulen, P. (2005). "Uncovering Barriers to Complex Incremental Product Innovation in Small and Medium-Sized Financial Services Firms." *Journal of Small Business Management* 43(4): 432-452.
- Welter, F., Kolb, S., O'Gorman, B., Kjell-Erik, B. Hill, I. Peck, F., & Rončević, B., (2008) "How to make regions (more) innovative", *Rencontres de St-Gall 2008 in St. Gallen*, Switzerland, 1-3 September 2008

Wood, F. (1992). "The Commercialisation of University Research in Australia: Issues and Problems " *Comparative Education* **28**(3): 293-313.

Yin, R. K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*. London, Sage Publications.

Annexe

Tableau 10: Relations avec les clients et les fournisseurs

Clients	Pays	N	Moyenne	Écart-type	t-test
d'une façon générale	Au	55	4,250	0,966	
	F	66	4,167	0,887	0,47325164
des projets de recherche conjoints	Au	55	2,910	1,206	
	F	66	3,242	1,371	-1,60880248
du développement de produit conjoint	Au	54	3,280	1,265	
	F	66	3,515	1,292	-1,1339997
de la production jointe	Au	55	2,350	1,190	
	F	66	2,197	1,315	0,75061647
de la distribution jointe	Au	54	2,810	1,415	
	F	66	2,652	1,504	0,71604923
du marketing ou de la promotion joints	Au	55	3,270	1,239	
	F	66	2,985	1,514	1,3373098
l'obtention externe d'une technologie	Au	55	2,240	1,122	
	F	66	2,318	1,372	-0,38524546
une subvention ou un sponsoring gouvernemental	Au	55	2,270	1,297	
	F	66	2,364	1,546	-0,43191387
Fournisseurs		N	Moyenne	Écart-type	t-test
d'une façon générale	Au	55	3,560	1,085	
	F	66	3,303	1,228	1,31261212
des projets de recherche conjoints	Au	55	2,890	1,397	
	F	66	2,864	1,435	0,1214306
du développement de produit conjoint	Au	54	3,090	1,418	
	F	66	3,000	1,359	0,41582033
de la production jointe	Au	55	2,870	1,466	
	F	66	2,803	1,501	0,3013215
de la distribution jointe	Au	54	2,780	1,513	
	F	66	2,242	1,337	2,44681632**
du marketing ou de la promotion joints	Au	55	2,580	1,499	
	F	66	2,212	1,259	1,70911844*
l'obtention externe d'une technologie	Au	55	2,930	1,289	
	F	66	2,788	1,524	0,65884411
une subvention ou un sponsoring gouvernemental	Au	55	2,160	1,244	
	F	66	1,864	1,251	1,4534412

*t-test est significatif à 10% si > 1,658 et à 5% si >1,980