

# **Différence dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs**

par

John R. Baldwin\*

et

Joanne Johnson\*\*

**N<sup>o</sup> 102**

**11F0019MPF N<sup>o</sup> 102**

**ISSN:1200-5231**

**ISBN: 0-660-95826-0**

Division de l'analyse micro-économique  
24<sup>ième</sup> étage, Immeuble R.-H. Coats, Ottawa, K1A 0T6  
Statistique Canada  
Télécopieur (613) 951-5403

\* (613) 951-8588

E-mail: baldjoh@statcan.ca

\*\* (613) 951-3547

E-mail: johnjoa@statcan.ca

**Décembre 1997**

Ce document a été présenté à la Conférence Schumpeter tenue en 1996 à Stockholm, et une version apparentée apparaîtra dans C. Green et C. McCann (éd.). 1998. *Microfoundations of Economic Growth: A Schumpeterian Perspective*. Ann Harbour: University of Michigan Press.

Ce document reflète les opinions des auteurs uniquement et non celles de Statistique Canada.

*Also available in English*

## *Table des matières*

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>v</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2. LES DONNÉES</b> .....	<b>2</b>
DONNÉES ADMINISTRATIVES MESURANT LE SUCCÈS.....	2
DONNÉES D'ENQUÊTE.....	3
TYPES DE STRATÉGIES.....	4
INNOVATION.....	4
COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DE PRODUCTION.....	8
COMMERCIALISATION.....	8
RESSOURCES HUMAINES.....	9
FINANCEMENT.....	9
GESTION.....	11
<b>3. ANALYSE DES FACTEURS DE RÉUSSITE</b> .....	<b>12</b>
ANALYSE DE RÉGRESSION.....	12
STRATÉGIES PAR TYPE D'INNOVATION.....	14
INNOVATEURS EN PRODUITS.....	14
INNOVATEURS COMPLETS.....	18
INNOVATEURS EN PROCÉDÉS.....	20
NON-INNOVATEURS.....	21
<b>4. CONCLUSION</b> .....	<b>22</b>
<b>ANNEXE A</b> .....	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>28</b>

## ***Résumé***

Le présent document traite ici des stratégies et des compétences des petites et moyennes entreprises à partir des réponses à l'*Enquête sur la croissance des petites et moyennes entreprises*, menée par Statistique Canada. Dans le document, nous classons les petites et moyennes entreprises selon le type d'innovateur et nous explorons les stratégies complémentaires adoptées par chaque type d'innovateur dans les domaines de la gestion, de la commercialisation, des ressources humaines et du financement, de même que le succès de chaque type d'innovateur.

Une taxonomie des types d'innovation est élaborée en fonction de l'orientation de l'entreprise quant au développement de produits ou de procédés. Nous examinons les différentes compétences que possèdent les entreprises de chaque groupe dans le domaine des ressources humaines, de la gestion, de la commercialisation et du financement. Les entreprises sont classées en quatre groupes—innovateurs en produits, innovateurs complets (produits et procédés), innovateurs en procédés ou non-innovateurs—selon leurs réponses aux 22 questions de l'enquête liées à l'innovation. Ces groupes correspondent à différents stades du cycle de vie des produits. Au premier stade, les innovateurs en produits s'occupent de mettre au point de nouveaux produits. Les innovateurs complets représentent le deuxième stade quand la demande d'un produit continue d'augmenter et que les entreprises en plus de produire de nouveaux produits ont commencé à relever considérablement l'efficacité de leurs productions, en se concentrant à la fois sur les innovations en procédés et sur les innovations en produits. Les innovateurs en procédés dominent au troisième stade du cycle de vie des produits quand les caractéristiques des produits sont fixées et que les entreprises cherchent à améliorer leur part du marché principalement en relevant l'efficacité de leurs productions. Enfin, au dernier stade, c'est l'étape de la maturité sur le plan de la technologie de la production où l'on trouve une gamme de produits relativement stable.

Les compétences des entreprises diffèrent selon les types d'innovation. Les innovateurs complets ont tendance à acquérir des compétences supérieures à celles des autres innovateurs dans une vaste gamme de domaines. Par ailleurs, les innovateurs complets l'emportent généralement sur les autres entrepreneurs pour ce qui est de leurs chiffres d'affaires, de leur part de marché et de leur main-d'œuvre.

En outre, les innovateurs adaptent leur stratégie financière à leur type d'innovation. Les innovateurs en produits se concentrent sur une stratégie de faible rapport emprunts-actifs et de sources novatrices du financement comme le capital de risque. Dans les derniers stades du cycle de vie de l'innovation, les innovateurs complets se concentrent sur un rapport emprunts-actifs élevé. Après avoir misé avant tout sur des sources novatrices de financement, les entreprises commencent à utiliser à la fois des sources novatrices et des sources plus classiques. Au troisième stade, les innovateurs complets continuent de compter sur les bénéficiaires non répartis et reviennent également à de plus faibles rapports emprunts/actifs, et ils accroissent leur recours au financement bancaire.

JEL 03, M00

Mots clés : Innovation, cycle de vie, structure financière

## ***1. Introduction***

Dans le présent document, nous classons les petites et moyennes entreprises selon le type d'innovateur, et nous explorons les stratégies complémentaires adoptées par chaque type d'innovateur dans les domaines de la gestion, de la commercialisation, des ressources humaines et du financement. Nous examinons également les différences dans le rendement de chaque groupe d'entreprises.

Les types d'innovation sont pour nous le thème général qui sous-tend ce document, et ce, pour plusieurs raisons. D'abord, les études de régimes d'innovation (Lundvall, 1992 : Nelson 1993) ont fait ressortir les différences dans les types d'innovateurs, entre pays, branches d'activité et entreprises. Les entreprises peuvent mettre l'accent sur la clientèle existante ou sur de nouveaux débouchés. Elles peuvent chercher à introduire des produits nouveaux ou améliorés; elles peuvent s'efforcer de relever l'efficacité de leurs productions existantes; ou elles peuvent introduire des procédés radicalement nouveaux. Certaines se concentreront uniquement sur les innovations en produits; d'autres uniquement sur les innovations en procédés; et d'autres encore combineront à la fois les innovations en produits et les innovations en procédés. Ainsi, les entreprises diffèrent sensiblement pour ce qui est de leur attitude face à l'innovation.

La deuxième raison pour laquelle nous utilisons ici une taxonomie de l'innovation est que d'autres qui ont étudié le lien entre la stratégie qu'adopte une entreprise et son succès l'ont jugée utile pour classer l'information sur l'activité de l'entreprise. Comme les entreprises sont des entités complexes qui appliquent des politiques hétérogènes, une méthode de classification est requise pour réduire la complexité de l'analyse des facteurs associés au succès. Certains auteurs, comme Ansoff et Stewart (1967), Freeman (1974) et Miles et Snow (1978) ont élaboré une classification générale permettant d'organiser la riche information dont on dispose sur les activités des entreprises. Miller (1988) s'appuie sur les classifications d'Ansoff et Stewart (1967), de Freeman (1974) et de Miles et Snow (1978), lesquelles étaient principalement fondées sur le système de production des entreprises — modes de production par lots ou discontinu, à la chaîne et continu — et fait valoir que ce sont les qualités novatrices individuelles qui constituent l'autre aspect nécessaire à la compréhension des différences entre les entreprises.

D'autres ont voulu réduire les dimensions de la tâche de classification en s'attachant aux déterminants du succès dans une branche d'activité, une catégorie de taille ou une orientation technologique en particulier. Chaganti (1987) constate que l'attention prêtée aux frais de production est associée à la réussite de la petite entreprise au stade de la croissance; que des prix concurrentiels sont associés à la réussite de petites entreprises au stade de la maturité; et que des stratégies de commercialisation dynamiques sont associées au succès de petites entreprises au stade de la décroissance.

Cet accent mis sur le modèle de cycle de vie de l'innovation en produits ou en procédés a également été utilisé par Hayes et Pisano (1994) et le ministère de l'Industrie (1995) pour faire voir que les stratégies de fabrication et d'innovation évolueront le long du cycle de vie d'un produit ou d'une branche d'activité, le premier stade de ce cycle étant caractérisé surtout par l'innovation en produits, alors que par la suite l'innovation en procédés gagne relativement en importance. L'importance du cycle de vie d'un marché de produits sur laquelle insistait Kuznets (1953), ainsi que son lien avec différents types de stratégies d'innovation, est analysée par Gort et

Klepper (1982) et Klepper (1996), qui font valoir que le stade du cycle de vie influe sur le type de stratégies qui seront repérées dans une branche d'activité.

Alors que l'innovation *en général* est associée au succès (Baldwin et coll. 1994; Nelson 1993; Mowery et Rosenberg, 1989; Utterback et coll., 1988), le type d'innovation *en particulier* peut influencer sur la probabilité de succès d'une entreprise. Il se peut également que certaines conditions — caractéristiques ou orientations stratégiques de l'entreprise — soient nécessaires au succès, et que ces éléments varient d'un type d'innovateur à un autre. Ainsi, dans l'école Schumpétérienne, on insiste sur la taille de l'entreprise comme clé de la réussite. Dans des études antérieures, on a également lié la réussite à l'activité d'exportation (Edmonds et Khoury, 1986), l'activité de fusion (Reid, 1969) et les stratégies de ressources humaines (Rosenbloom et Abernathy, 1982). Le type de compétences dans les domaines du financement, des ressources humaines et de la gestion qui sont des compléments nécessaires à une stratégie d'innovation peuvent être les mêmes, peu importe le marché où une entreprise exerce son activité, ou encore ils peuvent varier d'un type d'innovateur à un autre.

Dans le présent document, nous nous inspirons des ouvrages portant sur le cycle de vie, et nous nous servons d'une taxonomie de l'innovation pour étudier les profils stratégiques des entreprises. Nous rangeons celles-ci dans quatre grandes catégories en fonction de leurs stratégies d'innovation. Les divers types d'innovation dégagés sont conformes au modèle de cycle de vie des produits que d'autres ont décrit. Nous nous attachons ensuite aux différences de réussite et de stratégies complémentaires de commercialisation, de finances et de ressources humaines entre ces mêmes types d'innovation.

Dans les sections qui suivent, nous établissons d'abord l'existence de divers types d'innovation. Ensuite, nous explorons les différences dans les stratégies complémentaires et le rendement des entreprises appartenant à chacun des groupes d'innovation. Une brève description des données, qui sont tirées de l'Enquête sur la croissance des petites et moyennes entreprises, est présentée dans la section suivante.

## ***2. Les données***

Nous utiliserons deux types de données dans ce document. Nous nous servirons de données d'enquête pour juger de l'accent mis par les entreprises sur des stratégies et des activités et de l'importance de celles-ci. Nous nous reporterons à des données administratives sur ces mêmes entreprises pour nous renseigner objectivement sur leur taille, leur croissance et leur rentabilité, et ce, de manière à évaluer comment les stratégies sont reliées au rendement des entreprises.

### ***Données administratives mesurant le succès***

Nous avons employé des données administratives au niveau des entreprises sur le chiffre d'affaires, l'actif, l'emploi, les bénéfices et les capitaux propres tant en 1984 qu'en 1988 pour dégager des mesures objectives de la réussite des entreprises de l'enquête. Le succès présente plusieurs facettes. On peut le mesurer sous l'angle de la rentabilité, du taux de croissance ou de la part de marché. On doit aussi juger si l'on doit mesurer la réussite en valeur absolue ou relative.

En d'autres termes, est-ce la croissance de l'entreprise en soi ou par rapport à la croissance de la branche d'activité (évolution de la part de marché) qui importe?

**Tableau 1. Coefficients de pondération de l'indice général de réussite**

	Valeur de pondération
Variation de la part de la production	0,48
Variation de la part de l'actif	0,49
Variation de la part des capitaux propres	0,42
Variation de la part des bénéfices	0,31
Variation de la part de l'emploi	0,21
Variation du rapport bénéfices-actif par rapport à celui de la branche	-0,02
Variation du rapport bénéfices-capitaux propres par rapport à celui de la branche	-0,01
Variation du rapport des bénéfices-chiffre d'affaires par rapport à celui de la branche	0,30
Variation du rapport chiffre d'affaires-actif par rapport à celui de la branche	-0,03
Variation du rapport chiffre d'affaires-emploi par rapport à celui de la branche	0,16
Capitaux propres-actif en 1984	-0,05
Bénéfices-actif en 1984	0,02
Bénéfices-capitaux propres en 1984	0,02
Bénéfices-chiffre d'affaires en 1984	-0,26
Chiffre d'affaires-actif en 1984	0,03
Chiffre d'affaires-emploi en 1984	-0,14

Source : Baldwin et coll., 1994, p. 59.

Ces mesures ne sont pas toutes indépendantes les unes des autres. Baldwin (1995) signale que les entreprises de fabrication qui accroissent leur part de marché sont généralement celles qui augmentent aussi leur productivité et leur rentabilité. Pour tenir compte des multiples facettes de la réussite tout en reconnaissant que nombre de ces aspects ne sont pas indépendants les uns des autres, nous avons réuni de nombreuses mesures par une analyse en composantes principales en un indice général de réussite. Les variables de l'analyse sont énumérées au tableau 1. Les mesures de l'évolution de la part de marché, de la productivité du travail et du rapport bénéfices-chiffre d'affaires sont celles qui ont le plus de poids dans la composante principale qui appréhende ici le succès (tableau 1).

### ***Données d'enquête***

Notre seconde source de données d'analyse a été l'Enquête sur la croissance des petites et moyennes entreprises (CPME) menée en 1992 auprès d'entreprises en croissance pendant la dernière moitié des années 1980 sur le plan du chiffre d'affaires, de l'actif et de l'emploi. On a défini les petites et moyennes entreprises comme comptant moins de 500 salariés et disposant d'un actif de moins de 100 millions de dollars en 1984. On a prélevé l'échantillon dans toutes les grandes branches d'activité à l'exception de celle de l'administration publique. À cette enquête postale assortie d'un suivi téléphonique ont participé 2 157 entreprises. Le taux de réponse s'est établi à 69 %. Nous n'avons pris en compte que les entreprises qui ont répondu à chaque question et pour lesquelles nous disposions de données administratives, soit quelque 661 entreprises.

On pensait au départ que les entreprises sont hétérogènes, qu'il n'y a pas de recette universelle de succès. C'est pourquoi l'enquête s'attache aux compétences des entreprises dans divers domaines (caractéristiques, activités et orientations stratégiques) pour un éventail de branches d'activité.

Les réponses à deux types de questions sur les stratégies nous ont permis d'évaluer les types de compétences dont se dotent les entreprises. On a d'abord demandé aux enquêtés d'indiquer l'importance qu'ils attachaient à divers facteurs ayant pu contribuer à leur succès, y compris la commercialisation, la politique technologique, les ressources humaines et les pratiques de gestion. Les enquêtés évaluaient les facteurs de 0 à 5 : 0 correspondait à *non applicable*, 1 à *pas important*, 2 à *peu important*, 3 à *important*, 4 à *très important* et 5 à *critique*. On a ensuite demandé aux entreprises d'évaluer leur rendement par rapport à celui de leurs concurrents sur le plan des prix, de la qualité des produits, du service à la clientèle, des coûts de production, des dépenses de R-D, du climat syndical et des compétences de leurs employés, et ce sur une échelle de 0 à 5 où 0 correspondait à *non applicable*, 1 à *bien pire*, 2 à *pire*, 3 à *semblable*, 4 à *un peu mieux* et 5 à *bien mieux*<sup>1</sup>. En outre, on a posé des questions ayant trait à l'exportation, aux investissements, à la formation et à l'activité innovatrice des entreprises. Enfin, on a exploré l'importance de diverses sources d'innovation.

## ***Types de stratégies***

Nous nous intéressons ici à un certain nombre de compétences, notamment dans des domaines fonctionnels comme la commercialisation, les ressources humaines, le financement et la gestion. Nous évaluons également avec soin la situation de l'entreprise sur le plan de l'innovation. Comme l'enquête prévoit un certain nombre de questions pour sonder chaque domaine, nous avons eu recours à une analyse en composantes principales pour condenser la richesse des données disponibles. Dans les sections qui suivent, nous décrirons les variables employées dans le cadre de cette procédure et les composantes ainsi construites par lesquelles nous étudierons le rapport entre la stratégie d'innovation de l'entreprise et les autres compétences et activités qu'elle exerce. Nous examinerons d'abord la taxonomie de l'innovation dont nous nous servirons dans le reste de notre exposé. Ensuite, nous établirons tour à tour des mesures sommaires des stratégies d'investissement, de commercialisation, de ressources humaines, de financement et de gestion.

## ***Innovation***

La première variable stratégique à analyser est celle de la propension à innover de l'entreprise. Dans des recherches antérieures (Baldwin et coll., 1994), on a constaté que l'innovation sous ses diverses formes est étroitement liée à la réussite. Le progrès des techniques de communication et de transport, joint à la mondialisation des marchés, a exposé les entreprises canadiennes à une vive concurrence. Les entreprises qui ont le plus de succès sont celles qui surpassent leurs concurrents en introduisant constamment des produits et des procédés nouveaux, mais dans ces travaux antérieurs on n'a pas essayé de dresser une classification complète des diverses stratégies d'innovation auxquelles ont recours les entreprises comme on le fait dans la présente analyse.

---

<sup>1</sup> Pour un examen du bien-fondé de cette orientation, voir Baldwin et Johnson (1996).

L'Enquête sur la croissance des petites et moyennes entreprises nous livre un grand nombre d'éléments subjectifs et objectifs de mesure de l'activité d'innovation. Outre les questions classiques sur le nombre de salariés dans le service de recherche-développement et l'importance des dépenses de R-D, on pose des questions subjectives sur la situation de l'entreprise dans le domaine de l'innovation et l'importance des stratégies d'innovation adoptées. Les entreprises ont évalué leurs dépenses de R-D par rapport à celles de leurs concurrents sur une échelle de 0 à 5 (où 0 correspond à «non applicable», 1 à «bien pire» et 5 à «bien mieux»). Elles ont également noté sur une même échelle l'importance de la capacité d'innovation et de R-D ou la capacité d'adopter la technologie comme facteurs ayant joué dans leur croissance antérieure. Par les questions sur les stratégies générales de développement, on s'enquerrait auprès des entreprises de l'importance qu'elles attachent au fait de créer des technologies, d'exploiter celles d'autrui, d'utiliser de nouvelles matières, de faire un usage plus efficient des matières existantes, de réduire les coûts de main-d'oeuvre ou d'énergie, d'avoir un système de gestion des stocks «juste à temps» ou de contrôle de fabrication. Enfin, on veut juger de la propension à l'innovation en demandant aux entreprises d'évaluer divers facteurs — tant internes qu'externes — sur une échelle de 0 à 5 comme sources d'innovation.

L'analyse en composantes principales a été utilisée pour résumer la dimensionnalité de la série de variables saisissant l'activité d'innovation. Comme on le montrera ci-après, les trois premières composantes principales correspondent à trois types d'innovation différents. Les résultats moyens de chacune des variables qui ont été utilisées pour définir les composantes sont présentés au tableau 2, et les erreurs types à l'annexe, tableau A.1.

Le premier prototype est celui de l'*innovateur en produits*, c'est-à-dire de l'entreprise qui privilégie l'innovation en produits par opposition à l'innovation en procédés. Elle affecte une grande partie de ses fonds d'investissement à l'innovation en produits et mise nettement sur les stratégies visant à constamment mettre au point et introduire de nouveaux produits. Elle ne se soucie guère d'améliorer ses capacités technologiques ni son efficience en production.

Le deuxième prototype est celui de l'*innovateur complet*. Dans cette composante, toutes les variables de l'innovation sont en pondération positive. Les entreprises les plus conformes à ce prototype sont celles qui innover largement, c'est-à-dire qui cherchent à innover tant dans leurs produits que dans leurs procédés et puisent leurs idées novatrices à une diversité de sources. Elles considèrent comme un facteur critique de succès les capacités dont elles disposent en matière de technologie (qu'il s'agisse de créer des techniques ou d'exploiter celles d'autrui), d'innovation ou de R-D, de réduction des coûts énergétiques, d'utilisation de nouvelles matières, de gestion des stocks «juste à temps», et elles obtiennent des idées novatrices à plusieurs sources (commercialisation, gestion, service de R-D et brevets).

Le troisième prototype est celui de l'*innovateur en procédés*. Les entreprises relevant de cette catégorie sont celles qui consacrent le gros de leurs efforts à ce type d'innovation. Pour elles, la réussite dépend d'une constante volonté de renforcement des capacités technologiques et d'accroissement de l'efficience en production par le recours à de nouvelles matières, un usage plus efficient des matières existantes et une réduction des coûts de main-d'oeuvre et d'énergie. Ces mêmes entreprises n'attachent guère d'importance à tout ce qui est innovation en produits.

**Tableau 2. Pondération des composantes principales de l'innovation**

	Innovateurs en procédés	Innovateurs complets	Innovateurs en produits
	valeurs		
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en produits	0,14	0,10	0,25
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en procédés	0,08	0,07	0,14
Dépenses de R-D par rapport à celles des concurrents	0,18	0,17	0,23
Importance des capacités d'innovation et de R-D comme facteur de réussite	0,22	0,21	0,25
Importance de la capacité d'adoption de technologies comme facteur de réussite	0,16	0,18	-0,03
Importance de l'introduction de nouveaux produits sur les marchés existants	0,04	0,22	0,16
Importance de l'introduction de nouveaux produits sur de nouveaux marchés	0,01	0,23	0,14
Gamme des produits par rapport à celles des concurrents	0,02	0,14	0,09
Fréquence de l'introduction de nouveaux produits par rapport à la situation	0,04	0,16	0,18
Importance de mettre au point de nouvelles technologies	0,20	0,25	0,10
Importance d'exploiter les technologies d'autrui	0,12	0,19	-0,07
Importance d'utiliser de nouvelles matières	0,21	0,23	-0,21
Importance de faire un usage plus efficace des matières existantes	0,21	0,22	-0,31
Importance de réduire les coûts de main-d'oeuvre	0,19	0,20	-0,32
Importance de réduire les coûts d'énergie	0,18	0,17	-0,38
Importance des méthodes Juste à temps	0,08	0,17	-0,15
Importance d'un contrôle de fabrication	0,17	0,22	-0,15
Importance du service de R-D comme source d'innovation	0,05	0,22	0,26
Importance du service de commercialisation comme source d'innovation	-0,22	0,25	0,04
Importance de la gestion comme source d'innovation	-0,28	0,23	-0,05
Importance des entreprises liées comme source d'innovation	-0,17	0,13	0,13
Importance des brevets canadiens comme source d'innovation	-0,14	0,17	0,22
Importance des brevets étrangers comme source d'innovation	-0,07	0,17	0,26
Importance des marchés de l'État comme source d'innovation	-0,23	0,15	-0,04
Importance des concurrents comme source d'innovation	-0,36	0,20	-0,14
Importance des clients comme source d'innovation	-0,37	0,22	-0,11
Importance des fournisseurs comme source d'innovation	-0,35	0,21	-0,17

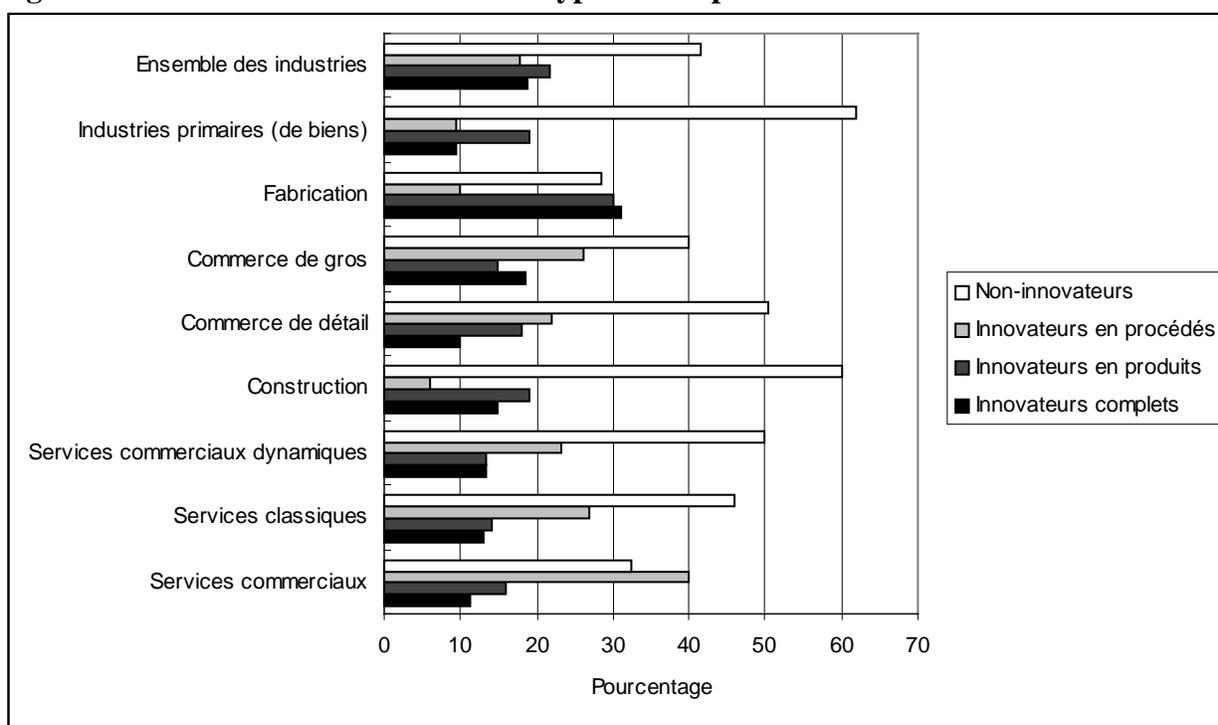
Pour interpréter les différences de politiques entre et dans les types d'innovation, il est bon de voir les trois composantes de l'innovation comme correspondant à différents stades du cycle de vie des produits. Les innovateurs en produits sont ceux qui s'occupent uniquement de mettre au point de nouveaux produits. À ce stade du cycle de vie des produits, les caractéristiques techniques de ceux-ci changent si rapidement que les entreprises n'ont pas encore le temps de bien s'intéresser à la technologie des procédés. Les innovateurs complets sont ces entreprises qui ont commencé à allier la transformation rapide des produits au perfectionnement de la technologie des procédés. Les innovateurs en procédés dominent au troisième stade du cycle de vie quand les caractéristiques techniques des produits sont plus ou moins fixées et que l'entreprise cherche surtout à abaisser ses prix de revient en innovant en matière de procédés. Les entreprises qui ne se distinguent pas dans une de ces composantes principales de l'innovation se situent au quatrième et dernier stade du cycle de vie, c'est-à-dire à l'étape de la maturité où les nouveautés se font plutôt rares sur le plan des produits et des procédés.

Ces prototypes ont servi à regrouper les entreprises par type d'innovation. Les entreprises ont été classées selon leur résultat par rapport à chacun des trois prototypes principaux en innovation. Les entreprises qui se sont classées dans le premier quartile— la première tranche de 25 %— pour les trois prototypes principaux ont été réputées être novatrices. Les entreprises qui se sont classées dans le premier quartile pour un prototype seulement ont été désignées comme

appartenant à ce prototype. Les quelques entreprises qui ont obtenu de bons résultats pour plus d'un prototype ont été désignées comme appartenant au prototype où leurs résultats ressemblaient le plus aux résultats moyens des innovateurs appartenant exclusivement à ce prototype. Toutes les autres entreprises ont été classées comme non-innovateurs.

De l'échantillon, 19 % étaient des innovateurs en produits, 19 % consistaient en des innovateurs complets et 20 % étaient des innovateurs en procédés. L'appartenance à un groupe particulier d'innovateurs n'est pas uniquement déterminée selon les principaux groupes d'activités économiques. Même si les probabilités de retrouver des industries de la fabrication dans les groupes d'innovateurs sont légèrement plus grandes que les probabilités de retrouver des industries de services dans les mêmes groupes, pour chacune de ces industries, les entreprises sont réparties dans tous les groupes d'innovateurs (Figure 1).

**Figure 1. Ventilation sectorielle selon le type d'entreprise**



Étant donné que le présent document a pour objet d'examiner comment d'autres compétences varient en fonction de la stratégie d'innovation choisie, la nature des données utilisées pour évaluer l'accent mis sur divers domaines fonctionnels (gestion, finances, ressources humaines) est analysée dans les sections qui suivent.

## *Coûts d'investissement et de production*

Si elles veulent se doter de nouvelles techniques et aussi garder leur outillage en bon état de marche, les entreprises doivent investir dans des machines, du matériel et des installations de production nouvelles. Nous évaluons dans quelle mesure elles maintiennent et améliorent leurs capacités de production en voyant si elles ont engagé des dépenses d'investissement pendant l'année de référence 1991 et quelle proportion de leur chiffre d'affaires elles y ont affectée.

## *Commercialisation*

L'enquête nous livre plusieurs indications sur les stratégies de commercialisation. Les entreprises ont évalué (sur une échelle de 0 à 5) l'importance des stratégies destinées au maintien des produits actuels sur les marchés exploités ou à leur introduction sur de nouveaux marchés. Elles se sont aussi comparées à leurs concurrents pour les prix, la qualité, le service à la clientèle et la souplesse de réponse aux besoins des clients. Le premier indice des composantes principales établi à partir de ces six variables, soit celui de la composante principale de la commercialisation générale classique, donne un aperçu de l'importance qu'attache l'entreprise à la commercialisation en général. Les valeurs attribuées à chaque variable (tableau 3) étaient relativement semblables, ce qui indique que les variables ont à peu près la même importance.

Ces éléments de mesure appréhendent la situation générale de l'entreprise sur le plan de la commercialisation. On fait également intervenir ici le comportement exportateur comme orientation distincte et particulière de l'entreprise sur le marché. Par la création de débouchés appréciables à l'exportation, les entreprises diminuent leurs risques en se diversifiant sur des marchés différents et prolongent la durée commerciale utile de leurs produits. L'activité exportatrice de l'entreprise permet non seulement de mesurer tout l'effort de commercialisation des entreprises, mais fait aussi fonction de variable séparée de représentation d'un aspect particulier de l'orientation commerciale.

**Tableau 3. Pondération de la composante principale de la commercialisation**

	valeur
Maintien des produits actuels sur les marchés exploités	0,27
Introduction des produits actuels sur de nouveaux marchés	0,33
Prix par rapport à ceux des concurrents	0,39
Qualité par rapport à celle des concurrents	0,50
Service à la clientèle par rapport à celui des concurrents	0,46
Souplesse de réponse aux besoins des clients	0,45

## ***Ressources humaines***

Comme l'enrichissement des compétences tient une place de plus en plus grande dans un grand nombre d'activités économiques, l'importance qu'accorde l'entreprise à l'amélioration de ses ressources humaines devient plus critique comme facteur de réussite. L'enquête nous renseigne sur plusieurs facettes des compétences des entreprises. Celles-ci ont évalué (sur une échelle de 0 à 5) tant leur climat de travail que les compétences de leur personnel par rapport à ceux de leurs concurrents. Elles ont fait de même pour l'importance de ces compétences comme facteur ayant joué dans leur croissance antérieure. Par d'autres questions, on s'est enquis du prix qu'attachent les entrepreneurs à diverses stratégies de ressources humaines : formation continue, régimes de rémunération novateurs et autres moyens de motivation du personnel. Comme pour la commercialisation, on a fait une analyse en composantes principales pour produire un indice d'ensemble de la *main-d'oeuvre en général*, qui appréhende l'accent généralement mis sur les ressources humaines. Là encore, il y a une pondération relativement semblable de chacune des six variables sous-jacentes (tableau 4).

Il n'y a pas que l'examen de l'importance accordée aux ressources humaines en général, les activités qu'exerce l'entreprise en vue d'améliorer ses ressources humaines sont aussi d'un intérêt tout particulier. Les mesures prises soit pour parfaire les compétences déjà acquises, soit pour en faire acquérir d'autres devraient rendre les travailleurs capables de mieux accomplir leurs tâches actuelles ou d'en exécuter de nouvelles. Ces deux résultats contribuent à augmenter le rendement. Nous avons également pris en compte dans l'analyse une variable binaire au sujet de l'existence d'activités de formation et des dépenses de formation par salarié.

**Tableau 4. Pondération de la composante principale de la main-d'oeuvre**

	valeur
Climat de travail par rapport à celui des concurrents	0,23
Compétences de la main-d'oeuvre par rapport à celles du personnel des concurrents	0,29
Importance des compétences du personnel dans la croissance antérieure	0,36
Importance de la formation continue	0,50
Importance des régimes de rémunération novateurs	0,48
Importance des autres stratégies de motivation du personnel	0,50

## ***Financement***

La structure et le souci du financement sont aussi susceptibles de jouer comme facteurs dans la réussite de l'entreprise. La structure se définit par la nature et les sources de moyens de financement. L'enquête a mesuré deux moyens, à savoir les emprunts et les capitaux propres. Les emprunts peuvent être à court terme ou à long terme, et les capitaux propres se présentent sous deux formes, celles du capital-actions et des bénéfices non répartis.

Trois statistiques sommaires sont utilisées pour représenter la structure du capital de l'entreprise — le pourcentage de l'actif net (actif moins comptes créditeurs) attribuables aux emprunts, le capital-actions, et les bénéfices non répartis. Les variables omises dans les moyens

de financement sont les impôts reportés et d'autres types de financement (c.-à-d. surplus d'apport, prêts aux actionnaires).

Les entreprises se distinguent également par leurs sources de financement : bénéfices non répartis, comptes créditeurs, institutions financières, entreprises de capital de risque, marchés boursiers, administrations publiques, entreprises liées, impôts reportés ou autres particuliers. Certaines sont plus classiques et d'autres plus novatrices. On considère généralement que les entreprises innovatrices ont plus de difficulté à trouver des capitaux parce qu'on a plus de mal à évaluer leur potentiel et qu'elles n'ont pas de garanties solides à donner en sus du bien intellectuel que représente le savoir. On peut donc penser que les sources de financement spécialisées dans l'évaluation des risques spéciaux (qu'il s'agisse des entreprises de capital de risque ou des marchés boursiers) procureront plus de capitaux aux innovateurs là où les problèmes que pose l'évaluation exigent le recours à des intermédiaires spécialisés.

Les sources de financement sont résumées ici avec deux variables — pourcentage de capitaux venant d'institutions financières, et de sources novatrices (entreprises de capital de risque, marchés boursiers et entreprises affiliées). Voici les variables exclues pour ces sources de financement : comptes créditeurs, administrations publiques, particuliers (non mentionnés ailleurs) et autres sources diverses.

On utilise l'analyse en composantes principales pour recenser les types de financement. Trois types de structure de financement se dégagent (tableau 5).

La première est la catégorie *forts emprunts et financement diversifié*. Les entreprises qui appartiennent à cette composante principale présentent généralement un pourcentage élevé de leur actif qui est attribuable à des emprunts, elles ont peu de bénéfices non répartis, et elles puisent largement leurs capitaux à la fois à des sources novatrices et des sources plus classiques comme les banques.

La deuxième composante principale est la catégorie *faibles emprunts, capital-actions appréciable et financement novateur*. Les entreprises qui relèvent de cette composante ont relativement peu d'emprunts, elles s'appuient sur leur capital-actions, et elles tirent une forte proportion de leurs capitaux de sources novatrices de financement, comme les marchés boursiers, les entreprises de capital de risque et entreprises apparentées. Elles comptent très peu sur les sources classiques comme les banques.

La troisième composante principale est la catégorie *faibles emprunts, capital-actions appréciable et financement bancaire*. Les entreprises qui répondent à cette définition présentent un faible ratio emprunts-actif, et elles disposent d'un capital-actions abondant. Même si elles sont relativement moins endettées, le gros de leur financement vient des banques.

Outre la structure du financement, l'importance stratégique accordée au financement est prise en compte dans l'analyse. Les entreprises ont évalué (sur une échelle de 0 à 5) l'importance de l'accès aux capitaux et du coût du capital comme facteurs ayant contribué à leur croissance. On se sert de ces deux variables supplémentaires sur l'orientation stratégique des entreprises en matière de financement pour compléter les mesures sommaires de la structure financière tirées de l'analyse en composantes principales.

**Tableau 5. Pondération des composantes principales du financement**

	Forts emprunts et financement diversifié	Faibles emprunts, capital-actions appréciable et financement novateur	Faibles emprunts et financement bancaire
	valeurs		
<i>Type de financement</i>			
Dette en pourcentage de l'actif net	0,66	-0,19	-0,24
Capital-actions en pourcentage de l'actif net	0,22	0,54	0,58
Bénéfices non répartis en pourcentage de l'actif net	-0,69	0,04	0,11
<i>Sources de financement</i>			
Pourcentage du financement par les entreprises de capital risque, les marchés boursiers ou les entreprises affiliées	0,16	0,64	0,04
Pourcentage du financement par les institutions financières	0,13	-0,50	0,77

## Gestion

Enfin, on voit que la stratégie de gestion de l'entreprise aura sans doute à voir avec sa réussite. On s'est servi de plusieurs questions de l'enquête pour juger de l'importance de la gestion. Comme indicateur le plus général de cette importance, les entreprises ont évalué l'importance des compétences en gestion pour la croissance de l'entreprise, tout comme celle de plusieurs stratégies particulières de gestion, dont l'amélioration des encouragements aux cadres par les régimes de rémunération, les structures novatrices et la *gestion de la qualité totale*. On a pensé que les trois premières réponses étaient étroitement liées et on les a donc réunies en une variable de la gestion générale par la première composante principale (tableau 6) des variables de la gestion. La dernière réponse au sujet de l'importance de la gestion de la qualité totale vise une stratégie de gestion très particulière qui figure comme variable distincte.

**Tableau 6. Pondération de la composante principale de la gestion**

	Valeur de pondération
Importance des compétences en gestion dans la croissance	0,40
Amélioration des encouragements aux cadres par les régimes de rémunération	0,64
Structures novatrices	0,66

### *3. Analyse des facteurs de réussite*

#### *Analyse de régression*

Dans cette section, nous établissons l'importance de l'innovation pour la réussite. C'est pourquoi nous avons fait une régression dans l'indice général de réussite sur les variables qui résument la situation des entreprises dans les domaines décrits plus haut de l'innovation, des ressources humaines, de la gestion, de la commercialisation et du financement. Toutes les valeurs des composantes qui ont été utilisées dans l'analyse de régression ont été normalisées. Les résultats de la régression par moindres carrés ordinaires (MCO) que présente le tableau 7 corroborent les constatations antérieures de Baldwin et coll. (1994). Il existe à l'évidence un lien étroit entre l'innovation et la réussite. Les entreprises qui se dotent d'une stratégie d'innovation complète, c'est-à-dire qui cherchent à mettre au point des produits et des procédés nouveaux, sont plus susceptibles de connaître le succès, tout comme celles qui s'emploient à innover dans leurs procédés en adoptant de nouvelles technologies ou de nouveaux produits d'entrée ou encore en rendant plus efficient l'usage qu'elles font des matières existantes. À l'inverse, celles qui s'efforcent surtout d'innover dans leurs produits sans se soucier de parfaire leurs procédés ont peu de chances d'avoir plus de succès.

Aucune des mesures relatives aux investissements, à la production, aux ressources humaines et à la gestion qui sont positivement liées à la réussite n'est vraiment importante. Ce n'est pas dire que l'on peut négliger ces aspects. Nous disons plutôt que, une fois pris en compte les effets de l'innovation sur le succès, toute stratégie adoptée de surcroît dans ces secteurs n'est pas liée à la réussite.

On relève une association positive pour les trois principales composantes du financement. Les deux composantes à faibles emprunts sont en corrélation fort étroite avec la réussite. Dans chacune, le poids du capital-actions est important. Les entreprises qui réussissent sont celles dont le capital-actions représente une part appréciable de leur actif net. Elles n'ont pas à compter sur les bénéfices non répartis pour financer leurs activités. Le rapport entre la mesure de la réussite et la valeur de la troisième composante principale «faibles emprunts et financement bancaire» est positif, quoique plus faible et moins significatif que les autres composantes de financement. Cette composante attribue une valeur négative aux bénéfices non répartis. Là encore, les entreprises qui comptent beaucoup sur ces bénéfices réussissent moins bien.

L'importance qu'accorde l'entreprise au financement contribue également à son succès. Les entreprises qui attachent plus de prix à l'accès aux capitaux réussissent habituellement mieux que les autres. En revanche, celles qui se soucient davantage du coût du capital (après correction en fonction des différences de perception de l'importance de l'accès au financement) ont moins de succès. Une explication est que la croissance demande généralement plus de capital-actions, forme plus coûteuse de capital, et que les entreprises trop soucieuses du coût du capital restreignent leur capacité de se financer.

**Tableau 7. Simple analyse de régression des facteurs de réussite**

Variable	Estimation paramétrique	Erreur type	Valeur de probabilité	
Coordonnée à l'origine	-0,4443	0,2329	0,0569	*
<b>Innovation</b>				
Innovateur complet	0,2026	0,0899	0,0247	**
Innovateur en procédés	0,1441	0,0637	0,0241	**
Innovateur en produits	-0,0962	0,0653	0,1414	
<b>Investissement et production</b>				
Pourcentage des entreprises ayant des dépenses d'investissement	-0,0580	0,1423	0,6835	
Pourcentage du chiffre d'affaires investi	-0,0007	0,0034	0,8453	
<b>Ressources humaines</b>				
Main-d'oeuvre en général	-0,1182	0,0586	0,0439	**
Pourcentage des entreprises donnant de la formation structurée	0,0836	0,1381	0,5454	
Dépenses de formation par salarié dans l'entreprise	-0,0001	0,0001	0,1464	
<b>Gestion</b>				
Gestion générale	-0,0692	0,0661	0,2957	
Gestion de la qualité totale	0,0811	0,0499	0,1042	
<b>Commercialisation</b>				
Commercialisation générale classique	-0,0687	0,0475	0,1487	
Pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation	0,0096	0,0035	0,0057	***
<b>Financement</b>				
Forts emprunts - financement diversifié	0,1007	0,0437	0,0215	**
Faibles emprunts - financement novateur	0,3002	0,0558	0,0001	***
Faibles emprunts - financement bancaire	0,2145	0,0668	0,0014	***
Importance de l'accès aux capitaux	0,1435	0,0653	0,0285	**
Importance du coût du capital	-0,1032	0,0627	0,1004	
<b>Taille en début de période</b>				
Actif (milliers de dollars), 1984	0,0595	0,0214	0,0056	***
Chiffre d'affaires (milliers de dollars), 1984	-0,0353	0,0151	0,0197	**
Statistique F	5,723		0,0001	
R <sup>2</sup> corrigé	0,1636			

\*\*\* Significatif au niveau de 10 %; \*\* significatif au niveau de 5 %; \* significatif au niveau de 1 %.

Enfin, la taille des entreprises a à voir avec leur succès. Celles qui disposaient d'un actif important au début de la période étudiée réussissaient bien mieux que les autres. Dans le modèle à plusieurs variables, le rapport entre chiffre d'affaires et réussite est inverse (et statistiquement significatif). Si on recalcule le modèle en omettant le chiffre d'affaires ou l'actif, on constate que la variable restante n'est pas significative, c'est-à-dire que si on exécute le modèle sans la variable de l'actif, la variable du chiffre d'affaires perd toute signification. Le sens positif et significatif de l'actif et le sens négatif et significatif du chiffre d'affaires indiquent que, si la taille contribue au succès, les entreprises qui accroissent leur chiffre d'affaires sans augmentation correspondante de leur actif ont moins de chances de succès.

## ***Stratégies par type d'innovation***

Des travaux antérieurs réalisés dans le cadre de l'enquête CPME (Baldwin et coll. 1994) ont révélé que le succès des entreprises de l'échantillon était étroitement relié à l'attitude qu'elles adoptaient face à l'innovation, mais ils ne précisaient pas le type de milieu dans lequel évoluaient les entreprises. Certains auteurs (p. ex. Miller, 1988) ont maintenu que la voie de la réussite passe par le milieu où fonctionne l'entreprise, les caractéristiques de celle-ci et son orientation stratégique particulière. L'une des grandes différences entre les entreprises réside dans le milieu d'innovation (Gort et Klepper, 1982).

Dans une analyse de régression où on examine le rapport entre la réussite et les stratégies de toutes les entreprises de l'échantillon, on tente de dégager des facteurs communs de réussite indépendamment du milieu industriel où se situent les entreprises ou du train de stratégies qu'elles adoptent. Certains facteurs, l'importance attachée aux ressources humaines par exemple, ne sont pas fortement liés à la réussite à ce niveau, mais ce n'est pas dire qu'ils ne sont pas d'un grand intérêt dans des circonstances bien précises.

Une des grandes différences entre les entreprises, réside dans le milieu d'innovation. Dans la prochaine section, on utilise la taxonomie, qui est fondée sur l'analyse en composantes principales et qui regroupe les entreprises en types d'innovation, et l'on examine les stratégies cultivées par chaque groupe. On compare l'attitude de chaque groupe face à l'innovation, on examine les différences dans le rendement de chaque type d'innovation, et on analyse la nature des stratégies complémentaires adoptées par un type particulier.

### ***Innovateurs en produits***

Les innovateurs en produits représentent des entreprises qui se trouvent au premier stade du cycle de vie des produits. Celles-ci cherchent en priorité à introduire continuellement de nouveaux produits (tableau 8). Dans ce groupe, on ne trouve pas de stratégies dynamiques de recours à la technologie ni de réduction des prix de revient. Les innovateurs en produits ont moins de succès que les deux autres groupes d'innovateurs pour une grande diversité d'indicateurs de rendement (tableau 9). La différenciation de leurs produits a rapporté en augmentant leur part des bénéfices de la branche. Toutefois, comme ils n'insistent pas sur les gains d'efficacité en production, ils ne peuvent accroître leur part de marché comme les innovateurs complets, ni faire les gains d'efficacité auxquels ont eu droit les innovateurs en procédés qui ont vu s'élever leur ratio bénéfices-chiffre d'affaires par rapport à la moyenne de la branche.

Pour que les innovateurs en produits puissent sans cesse introduire de nouveaux produits, il leur faut aussi constamment investir. Presque la moitié d'entre eux ont fait des dépenses d'investissement en 1991 (tableau 10). Ils étaient plus susceptibles d'investir que les innovateurs en procédés ou les non-innovateurs, mais leurs dépenses ont largement pris la forme d'investissements en R-D et en innovation de produits.

**Tableau 8. Résultats moyens des entreprises des divers groupes pour les variables liées à l'innovation**

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non-innovateurs
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en produits	12,9 %	7,7 %	5,2 %	1,2 %
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en procédés	2,4 %	1,5 %	2,8 %	1,0 %
Importance des capacités d'innovation et de R-D comme facteur de réussite	1,9	2,7	1,7	0,6
Importance de la capacité d'adopter des technologies comme facteur de réussite	2,4	3,5	3,0	2,4
Dépenses de R-D par rapport à celles des concurrents	1,8	2,4	1,6	0,8
<b>Importance des stratégies :</b>				
de mise au point de nouvelles technologies	1,7	3,3	2,0	1,0
de perfectionnement de technologies mises au point par autrui	1,5	2,9	1,8	1,1
d'exploitation de technologies mises au point par autrui	1,8	3,1	2,4	1,9
d'amélioration de sa propre technologie	1,9	3,6	2,6	1,8
d'utilisation de nouvelles matières	0,8	3,4	2,3	1,4
d'usage plus efficient des matières existantes	0,9	3,9	3,0	2,1
de réduction des coûts de main-d'oeuvre	1,4	4,1	3,8	3,0
de réduction des coûts d'énergie	0,5	3,6	3,3	2,2
d'introduction de nouveaux produits sur des marchés existants	3,2	4,0	2,8	2,2
d'introduction de nouveaux produits sur de nouveaux marchés	2,9	3,8	2,2	1,8
Gamme des produits par rapport à celle des concurrents	3,5	3,9	3,2	3,0
Fréquence de l'introduction de nouveaux produits par rapport à la situation des concurrents	3,2	3,6	2,6	2,1
<b>Importance des facteurs suivants comme sources d'innovation :</b>				
service de R-D	1,3	2,2	0,4	0,3
service de production	1,2	3,2	0,6	1,3
service de commercialisation	1,9	3,7	0,6	1,8
gestion	2,2	3,9	1,0	2,7
entreprises liées	0,8	1,3	0,1	0,4
brevets canadiens	1,0	1,4	0,0	0,2
brevets étrangers	1,0	1,2	0,0	0,1
marchés de l'État	0,8	2,1	0,1	1,3
concurrents	1,5	3,3	0,3	2,4
clients	2,4	4,4	0,7	3,4
fournisseurs	1,7	3,9	0,5	2,8

Ils mettent l'accent sur les produits nouveaux, mais n'attachent guère d'importance aux stratégies visant à maintenir les produits actuels sur les marchés existants. Cela tranche nettement sur l'attitude des innovateurs complets qui misent davantage tant sur les stratégies classiques à l'égard des produits existants que sur les stratégies dynamiques à l'égard des nouveaux produits. On est également loin de l'attitude des innovateurs en procédés dont les résultats sont supérieurs pour les stratégies ordinaires de commercialisation. Les différences d'accent par rapport aux autres groupes confirment que les innovateurs en produits se trouvent au début du cycle de vie des produits où les entreprises cherchent avant tout à posséder de nouveaux produits.

**Tableau 9. Éléments de mesure du rendement des entreprises**

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non- innovateurs
Résultat à l'indice de la réussite	-0,054	0,266	0,050	-0,183
Nombre de salariés, 1984	23	21	18	23
Nombre de salariés, 1988	47	49	39	45
*Variation de la part de l'emploi, 1984 à 1988	0,34 %	0,61 %	0,35 %	0,25 %
Chiffre d'affaires, 1984	2,231 \$	2,656 \$	1,817 \$	2,434 \$
Chiffre d'affaires, 1988	5,581 \$	6,322 \$	4,405 \$	5,590 \$
*Variation de la part du chiffre d'affaires, 1984 à 1988	0,06 %	0,11 %	0,06 %	0,05 %
Actif, 1984	1,086 \$	1,311 \$	858 \$	1,327 \$
Actif, 1988	3,185 \$	3,348 \$	2,500 \$	3,856 \$
*Variation de la part de l'actif, 1984 à 1988	0,05 %	0,09 %	0,05 %	0,04 %
Bénéfices, 1984	107 \$	106 \$	65 \$	86 \$
Bénéfices, 1988	147 \$	304 \$	213 \$	180 \$
*Variation de la part des bénéfices, 1984 à 1988	0,22 %	0,07 %	0,02 %	0,19 %
Productivité du travail, 1984	116 \$	123 \$	116 \$	127 \$
Productivité du travail, 1988	126 \$	118 \$	123 \$	133 \$
Variation du rapport bénéfices-chiffre d'affaire relativement à celui de la branche, 1984 à 1988	185 %	96 %	370 %	89 %

\* calculé en points de pourcentage

Leurs orientations stratégiques influent sur leur compétitivité. Ils obtiennent à peu près les mêmes résultats que les innovateurs en procédés ou les non-innovateurs dans les domaines traditionnels des prix, de la qualité, du service à la clientèle et de la souplesse de réponse aux besoins des clients, mais ils l'emportent nettement sur eux du point de vue de la gamme de produits offerts et de la fréquence d'introduction de nouveaux produits.

Comme les innovateurs complets et les innovateurs en procédés, les innovateurs en produits ont besoin d'un personnel qui soit à la fois adaptable et hautement qualifié. Comme ils investissent constamment, il leur faut aussi continuellement former, et c'est précisément ce qu'on constate. Pour la fréquence des activités de formation, ce groupe ne le cède qu'à celui des innovateurs complets. Ajoutons que c'est lui qui dépense le plus en formation par salarié. Bien que s'employant nettement à accroître les compétences de leur personnel, ces entrepreneurs se classent derrière les autres—fait peut-être étonnant—pour l'importance générale qu'ils accordent aux stratégies de ressources humaines. Le résultat moyen des entreprises de ce groupe pour la composante principale de la main-d'oeuvre en général est le plus bas des trois groupes d'innovateurs et ne dépasse que légèrement celui du groupe des non-innovateurs.

**Tableau 10. Stratégies dans les diverses catégories d'entreprises**

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non- innovateurs
<b>Investissement et production</b>				
Pourcentage des entreprises faisant des dépenses d'investissement	47,0 %	52,0 %	35,0 %	32,0 %
Pourcentage du chiffre d'affaires investi	5,0 %	3,0 %	7,0 %	3,0 %
<b>Commercialisation</b>				
Commercialisation générale classique	-0,05	0,73	-0,09	-0,26
Maintien des produits actuels sur les marchés existants	2,8	4,0	3,6	3,2
Introduction des produits actuels sur de nouveaux marchés	3,0	3,8	2,9	2,5
Prix par rapport à ceux des concurrents	3,2	3,3	3,0	3,1
Qualité par rapport à celle des concurrents	4,0	4,3	3,9	3,8
Service à la clientèle par rapport à celui des concurrents	4,1	4,3	4,0	4,0
Souplesse de réponse aux besoins des clients	4,0	4,3	4,0	3,9
Pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation	13,0 %	11,0 %	7,0 %	4,0 %
<b>Ressources humaines</b>				
Main-d'oeuvre en général	-0,26	0,98	-0,01	-0,32
Climat de travail par rapport à celui des concurrents	2,4	3,2	2,9	2,7
Compétences de la main-d'oeuvre par rapport à celles du personnel des concurrents	3,5	3,7	3,5	3,5
Importance des compétences de la main-d'oeuvre dans la croissance antérieure	3,0	3,8	3,7	3,2
Importance de la formation continue	2,8	3,6	2,9	2,7
Importance des régimes de rémunération novateurs	2,4	3,2	2,2	2,1
Importance des autres stratégies de motivation du personnel	3,0	3,9	3,1	2,9
Pourcentage des entreprises donnant de la formation structurée	51,0 %	60,0 %	42,0 %	45,0 %
Dépenses de formation par salarié dans l'entreprise	\$ 683	\$ 482	\$ 248	\$ 324
<b>Financement</b>				
Forts emprunts – financement diversifié	0,20	0,26	-0,03	-0,19
Faibles emprunts - financement novateur	0,33	0,11	-0,18	-0,12
Faibles emprunts - financement bancaire	0,11	-0,04	0,03	-0,05
<b>Instrument de financement en tant que pourcentage de l'actif net</b>				
Total des emprunts	47 %	59 %	44 %	34 %
Emprunts à court terme	23 %	28 %	20 %	16 %
Emprunts à long terme	24 %	31 %	22 %	19 %
Capital-actions	14 %	9 %	5 %	5 %
Bénéfices non répartis	31 %	22 %	42 %	53 %
Autres types d'instruments de financement	8 %	10 %	7 %	7 %
<b>Sources de financement en tant que pourcentage du financement total</b>				
Institutions financières	23 %	25 %	28 %	26 %
Entreprises de capital de risque, marchés boursiers ou les entreprises	10 %	10 %	5 %	5 %
Autres sources	67 %	65 %	67 %	69 %
Sources étrangères	5 %	2 %	0 %	1 %
Importance de l'accès au financement	2,6	3,4	3,0	2,7
Importance du coût du financement	2,6	3,4	3,0	2,7
<b>Gestion</b>				
Gestion générale	-0,13	0,92	-0,03	-0,34
Importance des compétences de la main-d'oeuvre dans la croissance	3,5	3,9	3,5	3,3
Amélioration des encouragements aux cadres par les régimes de	2,2	3,1	2,1	2,0
Structures novatrices	2,2	3,5	2,5	2,1
Gestion de la qualité totale	2,63	4,25	3,33	2,84
<b>Taille en début de période</b>				
Actif, 1984	\$ 1,086	\$ 1,311	\$ 858	\$ 1,327
Chiffre d'affaires, 1984	\$ 2,231	\$ 2,656	\$ 1,817	\$ 2,434

Les innovateurs en produits font davantage appel au prototype de faibles emprunts, capital-actions appréciable et financement novateur qu'aux autres composantes de financement. Il ressort d'un examen de leur structure financière qu'ils comptent davantage sur le capital-actions, le financement novateur et le financement par des sources étrangères que les entreprises dans les autres groupes. L'innovation en produits exige des investissements en commercialisation, en recherche, en machines et en matériel, souvent pour des produits nullement éprouvés qui risquent de faire long feu sur le marché. Les innovateurs en produits se situent au premier stade - qui est peut-être le plus hasardeux - du cycle de vie des produits. À cause des plus grands risques qu'ils courent, ils ont besoin de plus de capital-actions et ont tendance à puiser à des sources moins classiques, c'est-à-dire novatrices de financement, qu'il s'agisse d'entreprises de capital de risque ou de souscription d'actions (appel public à l'épargne) ou autres entreprises apparentées.

### *Innovateurs complets*

Le deuxième groupe d'entreprises, celui des innovateurs complets, opte largement pour l'innovation (voir les valeurs moyennes au tableau 8 et les erreurs types des estimations au tableau A1). Il obtient de meilleurs résultats pour chacun des indicateurs de la situation d'innovation des entreprises (sauf pour l'importance relative des investissements en R-D) que les entreprises de chacun des autres groupes .

Les innovateurs complets se classent au premier rang sur l'indice général qui évalue plusieurs mesures de rendement différentes (tableau 9). Ils ont vu leur part du chiffre d'affaires et de l'actif de la branche croître plus rapidement que les autres entreprises de 1984 à 1988, progression qui leur a permis d'augmenter plus vite aussi leur part de l'emploi de leur branche.

Comme le changement y est incessant, ils doivent constamment investir et investiront sans doute plus, par conséquent, que les autres entreprises. Il convient cependant de noter que, s'ils sont fréquents, ces changements présentent un caractère relativement progressif, les innovateurs complets consacrant moins de leur chiffre d'affaires à l'investissement que les autres.

Ils insistent davantage sur les éléments novateurs et plus dynamiques du développement des débouchés, à en juger par leurs résultats pour les mesures d'innovation en produits que comprend l'indice de l'innovation (tableau 8). Leurs résultats sont également meilleurs pour ce qui est des stratégies ordinaires de commercialisation. Ils l'emportent sur les trois autres groupes pour la mesure générale des orientations classiques en commercialisation (composante principale de la commercialisation générale classique). Ils dominent pour chacun des facteurs de la mesure de la commercialisation générale. Ils insistent aussi bien pour maintenir leurs produits actuels sur les marchés existants que pour les introduire sur de nouveaux marchés. C'est pourquoi ils sont plus concurrentiels sur le plan des prix, de la qualité, du service à la clientèle et de la souplesse de réponse aux besoins des clients, qui sont autant de moyens traditionnels de concurrence. De même, ils ne seront dépassés que par les innovateurs en produits pour le pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation.

La capacité de constamment innover—dans leurs procédés et leurs produits—dépend essentiellement de l'existence d'une main-d'oeuvre hautement adaptable, qualifiée et dévouée, ce dont témoigne l'accent mis par ce groupe d'entreprises sur l'amélioration des ressources humaines (insistance générale sur les ressources humaines (valeur de la composante principale de la main-d'oeuvre en général) et résultats supérieurs à ceux des autres groupes d'innovateurs dans chacune des sous-catégories). Les innovateurs complets attribuent plus leur réussite que les autres entreprises à la compétence de leur main-d'oeuvre. Plus que les autres groupes, ils privilégient les stratégies de mise en valeur des ressources humaines par la formation, les régimes de rémunération novateurs ou les autres moyens de motivation du personnel. C'est chez eux que les activités de formation structurée sont le plus fréquentes. S'ils dépensent moins en formation par salarié que les innovateurs en produits, ils investissent cependant plus que les innovateurs en procédés ou les non-innovateurs. Ces entreprises sont bien récompensées de leurs efforts de formation, car le climat de travail et les compétences de la main-d'oeuvre y sont supérieurs à ceux de leurs concurrents.

Le financement est primordial pour elles. C'est un plus grand souci chez ces entrepreneurs en raison du risque intrinsèque qu'il y a à constamment appliquer de nouveaux procédés ou écouler de nouveaux produits. Ils insistent plus que les autres entrepreneurs tant sur l'accès aux capitaux que sur le coût du financement.

En tant que groupe, les innovateurs complets se classent au premier rang sur le prototype forts emprunts et financement diversifié. Par conséquent, ils ont le ratio emprunts/actif le plus élevé, et le pourcentage de capital-actions et de bénéfices non répartis le plus faible.

La stratégie de faible rapport emprunts-actif qui a d'abord été adoptée par leurs prédécesseurs dans le cycle de vie des produits - les innovateurs en produits - vient au deuxième rang pour les innovateurs complets. À l'instar de leurs prédécesseurs, ils font également appel à des sources novatrices de financement. Néanmoins, il y a des indices d'une transition étant donné qu'ils ont accru leur dépendance à l'égard des emprunts et qu'ils ont commencé à augmenter le pourcentage de financement provenant d'institutions financières. D'aucuns pourraient faire valoir que la deuxième étape du cycle de vie des produits que représentent les innovateurs complets comporte moins de risque que l'étape précédente de l'innovation des produits. Le fait que l'on a commencé à innover les procédés indique qu'il y a eu une certaine maturation au-delà de la simple conception rapide de produits. Par conséquent, ces entreprises peuvent davantage se permettre de contracter des emprunts, une forme de financement moins coûteuse. En outre, les entreprises à cette étape sont probablement mieux en mesure de démontrer leur potentiel à des financiers, car elles affichent un taux de réussite plus élevé sur toute une gamme d'indicateurs.

Fidèles à l'équilibre qu'ils cultivent ailleurs, les innovateurs complets prêtent aussi une plus grande attention à la gestion que les autres entrepreneurs. Ils cherchent à améliorer le rendement dans tous les domaines. Ils comptent davantage sur les schémas d'organisation novateurs, les régimes de rémunération qui procurent des encouragements aux cadres et une gestion de la qualité totale. La relation entre le souci des stratégies de gestion et l'innovation forme une boucle complexe de rétroaction : les entreprises faisant de la bonne gestion choisiront des stratégies fructueuses comme l'introduction de produits et de procédés nouveaux, laquelle exige une bonne gestion si on entend résoudre les problèmes organisationnels qu'engendre invariablement le changement.

Pour résumer, les innovateurs complets adoptent également une stratégie où ils accordent une plus grande importance à tous les autres domaines fonctionnels. Pour réussir, ces entreprises doivent faire tout très bien.

### *Innovateurs en procédés*

Le troisième groupe d'entrepreneurs est celui des innovateurs en procédés qui s'emploient à mettre au point de nouvelles technologies et à améliorer leur utilisation de facteurs de production (tableau 8). Il s'agit d'entreprises qui ne se soucient guère de concevoir de nouveaux produits.

Les innovateurs en procédés sont bien payés de l'importance qu'ils attachent à un constant perfectionnement des procédés. Par rapport à la mesure générale de la réussite (tableau 9), ce groupe d'entreprises se classe au deuxième rang pour le degré de succès. Non seulement il augmente sa part de marché, mais son souci de faire des gains d'efficacité en production lui permet de hausser le plus son ratio bénéfices-chiffre d'affaires par rapport à celui de la branche<sup>2</sup>. Il faut dire qu'on gagne sans doute à s'en tenir à ce qu'on fait de mieux et à s'employer uniquement à relever l'efficacité en production.

Pour constamment perfectionner les procédés, il faut que l'entreprise investisse. Les innovateurs en procédés investissent moins souvent que les innovateurs complets ou les innovateurs en produits, mais plus que les non-innovateurs (tableau 10). Leurs investissements sont cependant plus importants d'ordinaire et, en moyenne, ils consacrent une plus grande partie de leur chiffre d'affaires à de telles dépenses, ce qui confirme que les innovateurs en procédés investissent d'une manière discontinue en dépensant par grandes giclées.

Comme ces entrepreneurs mettent l'accent sur le perfectionnement de leurs procédés et introduisent moins de produits nouveaux ou améliorés, on ne doit pas s'étonner qu'ils le cèdent aux innovateurs complets et aux innovateurs en produits pour l'importance qu'ils attachent à des stratégies dynamiques et novatrices de création de débouchés. En revanche, ils misent davantage sur la stratégie classique de commercialisation consistant à maintenir les produits actuels sur les marchés existants. Ils obtiennent à peu près le même résultat que ces deux autres groupes dans les aspects habituels de la compétitivité que représentent les prix, la qualité, le service à la clientèle et la souplesse de réponse aux besoins des clients.

Les innovateurs en procédés attribuent en partie leur réussite au degré de compétence de leur personnel. Ils ne le cèdent qu'aux innovateurs complets pour la composante principale de la main-d'oeuvre en général et pour la plupart des sous-catégories des ressources humaines. Toutefois, leurs efforts de formation, tels qu'évalués en fonction des dépenses par employé, sont inférieurs à ceux des autres entreprises. Il s'agit d'entrepreneurs capables d'acquérir une main-d'oeuvre qualifiée sans avoir à faire plus qu'il ne faut pour former, probablement parce que l'innovation en procédés revêt un caractère plus routinier. Les compétences requises en technologie viennent du marché du travail organisé et des universités.

---

<sup>2</sup> On notera que la prudence est de mise dans l'interprétation de la variable bénéfices-chiffre d'affaires, car l'erreur type de l'estimation est très grande comme on peut le voir au tableau A.2.

Les innovateurs en procédés n'obtiennent pas de résultats élevés sur l'une quelconque des trois composantes principales de financement. En fait, on leur attribue une valeur négative importante sur la composante faibles emprunts, capital-actions appréciable et financement novateur, surtout parce que ce sont eux qui possèdent le moins de capital-actions et le moins de capitaux provenant de sources novatrices, exception faite des non innovateurs. Ils dépendent davantage des bénéfices non répartis que les deux autres groupes, et ils font davantage appel aux banques pour le reste des capitaux dont ils ont besoin. Le caractère établi de leurs produits explique probablement en partie qu'ils comptent davantage sur les moyens ordinaires de financement.

Les innovateurs en procédés ne le cèdent qu'à ce groupe pour l'importance accordée tant au coût qu'à l'accès du financement comme facteurs de croissance de l'entreprise.

Les principes de la gestion de la qualité totale reposent sur la conviction que la voie de la réussite est celle d'une constante amélioration de la qualité et de l'efficacité, d'où une quête permanente de nouveaux facteurs de production ou de meilleures façons d'exploiter les facteurs existants, de mettre les ressources humaines en valeur et d'employer les technologies de l'information pour accroître la qualité. Les résultats obtenus par les innovateurs en procédés dans chacun de ces domaines concordent avec l'intérêt qu'on leur prête pour la gestion de la qualité totale. Ils attachent généralement (un peu) plus d'importance aux autres stratégies de gestion que les innovateurs en produits et les non-innovateurs, ce qu'indique leur résultat pour la composante principale de la gestion générale.

### *Non-innovateurs*

Le quatrième groupe est celui des entreprises traditionnelles, c'est-à-dire de celles qui ne se soucient généralement guère de l'innovation en produits ou en procédés (tableau 8). Elles obtiennent les plus faibles résultats à l'indice général de réussite (tableau 9). Elles accusent aussi un retard sur les innovateurs de chacune des catégories faisant partie de l'indice général. Elles ont quand même du succès, puisqu'elles font partie de l'échantillon de l'enquête et qu'elles étaient donc en croissance de 1984 à 1988. Elles réussissent toutefois moins que les entreprises qui introduisent des produits ou des procédés nouveaux. Comme nous l'avons déjà signalé, ces différences ne sont pas étroitement liées à la branche d'activité à laquelle appartiennent les entreprises en cause.

Comme ils cherchent peu à créer ou à améliorer produits et procédés, les non-innovateurs sont les moins susceptibles de faire des dépenses d'investissement. Ils n'investissent guère sinon jamais (tableau 10). Comme ils constituent le groupe qui compte le plus sur les bénéfices non répartis comme source de financement, ils obtiennent des résultats négatifs sur les trois composantes de financement. Leur stratégie de commercialisation est classique en ce qu'ils cherchent plus que les innovateurs à maintenir leurs produits actuels sur les marchés existants. On doit cependant dire que, des quatre groupes d'entreprises, c'est celui qui, dans l'ensemble, attache le moins d'importance à la commercialisation. On ne s'étonnera pas que les non-innovateurs soient les moins concurrentiels dans les aspects habituels de la compétitivité que représentent les prix, la qualité, le service à la clientèle et la souplesse de réponse aux besoins des clients. Comme leur souci essentiel est d'exercer les mêmes activités de la même manière, ils éprouvent moins le

besoin de former que les autres entrepreneurs et s'intéressent le moins aux stratégies de ressources humaines. Comme rien ne change chez eux et que, dans la plupart des secteurs, les stratégies ne comptent pas à leurs yeux, il va de soi que ce sont aussi eux qui mettent le moins d'accent sur la gestion et réussissent le moins.

#### **4. Conclusion**

L'adoption d'une démarche taxonomique où on classe les entreprises selon les types d'innovation nous fait mieux comprendre la nature de l'innovation et son rapport avec des éléments de mesure du succès comme la rentabilité, l'accroissement de la part de marché et les gains de productivité.

S'il existe un certain nombre de similitudes en ce que tous les groupes d'innovation ont du succès, les différences abondent sur le plan des orientations stratégiques. Les innovateurs en produits sont les entreprises qui se situent au premier stade du cycle de vie des produits, c'est-à-dire là où leurs produits sont encore nouveaux et que leurs caractéristiques et leurs techniques de production ne sont probablement pas encore établies une fois pour toutes. C'est un stade foncièrement risqué du cycle de vie qui explique probablement que ces entreprises soient en moyenne celles qui réussissent le moins de tous les innovateurs, surtout lorsque le succès est mesuré, comme c'est le cas ici, par l'élargissement de la part du marché. On fait de la formation pour faire acquérir les compétences nécessaires à la création ou à l'amélioration de produits. L'innovation en produits étant intrinsèquement hasardeuse, il faut se soucier du financement. Les entreprises en cause comptent bien plus sur le financement par capitaux propres et le financement étranger. Enfin, comme chez d'autres innovateurs, l'attention prêtée aux stratégies de gestion est plus vive que dans le cas des entreprises qui n'innovent pas. Leur souci de différencier leurs produits leur vaut une progression supérieure des bénéfiques. Toutefois, comme ils négligent les gains d'efficacité en production, ils sont dépassés par les innovateurs en procédés pour les bénéfiques et le chiffre d'affaires et par les innovateurs complets pour l'accroissement des parts de marché.

Le deuxième stade du cycle de vie des produits peut être défini comme celui où on innove à la fois dans ses produits et dans ses procédés. C'est là que se trouvent les innovateurs complets. Le changement permanent les oblige à investir et à former continuellement pour perfectionner aussi bien leur outillage que leur personnel. L'introduction fréquente de nouveaux produits exige que l'on mette l'accent sur les stratégies de commercialisation. Comme l'activité d'innovation est risquée par définition, il faut en outre se soucier du financement et, en particulier, opter pour un financement à long terme permettant à l'entreprise de compenser sa taille relativement petite et de survivre à l'instabilité des conditions du milieu. Précisons toutefois que, contrairement aux innovateurs en produits, ces entreprises misent généralement plus sur le financement par emprunts. On peut faire valoir que, s'il en est ainsi, c'est que les entreprises présentent habituellement plus de risques au premier stade ou que les innovateurs complets ont d'ordinaire plus de succès. Enfin, comme l'incessant changement cause foncièrement de l'instabilité, il faut disposer de compétences supérieures en gestion. C'est pourquoi les innovateurs complets l'emportent généralement sur les autres entrepreneurs dans chacun de ces domaines et s'en

trouvent habituellement récompensés par une plus forte augmentation de leur chiffre d'affaires, de leur part de marché et de leur main-d'oeuvre.

Les innovateurs en procédés s'emploient à mettre au point de nouvelles technologies et à améliorer l'utilisation de leurs facteurs de production, mais s'efforcent peu de créer des produits ou des débouchés. Ils ont tendance à investir encore plus en nouvel outillage et valorisent plus leurs ressources humaines que les non-innovateurs. Leur stratégie de commercialisation vise essentiellement au maintien des produits actuels sur les marchés existants. Si leur activité s'expose aux changements engendrés par l'innovation dans le domaine des procédés, le degré de changement est moindre que chez les innovateurs complets. C'est pourquoi les innovateurs en procédés insistent plus sur les stratégies de gestion que les non-innovateurs, mais moins que les innovateurs complets. Ils en sont habituellement récompensés par une progression du chiffre d'affaires, de l'actif et du rapport bénéfices-chiffre d'affaires qui est supérieure à celle que l'on peut observer dans tous les autres groupes sauf dans celui des innovateurs complets.

Le dernier groupe d'entrepreneurs, celui des non-innovateurs, n'attache guère de prix aux stratégies d'innovation, qu'il s'agisse d'innover en produits ou en procédés. Comme il n'a pas à subir le changement, il est aussi moins susceptible de faire des dépenses d'investissement et de devoir consacrer des ressources à l'amélioration de l'outillage ou des ressources humaines. De même, parce qu'il ne change pas, il n'a pas à faire autant attention aux stratégies de commercialisation ni de gestion. Ce groupe d'entreprises accuse un retard sur les autres pour presque tous les critères de rendement.

La typologie des innovateurs dit deux choses, c'est-à-dire que l'innovation mène plus au succès que le manque d'innovation et que l'innovation complète (dans les produits et les procédés) est plus féconde que la seule innovation en produits ou en procédés. Ce dernier phénomène pourrait simplement se produire parce que les entreprises qui innovent dans ces deux domaines ont toujours plus de succès que celles qui se concentrent sur leurs produits ou sur leurs procédés. Toutefois, interpréter ainsi les résultats de l'enquête, c'est faire fi des abondantes études indiquant que la stratégie d'innovation à employer varie au long du cycle de vie des produits, ainsi que des données empiriques selon lesquelles chacun de ces types d'innovation est adapté à un stade particulier du cycle de vie. Si les groupes d'innovation en produits, en produits-procédés et en procédés désignent les stades successifs de ce cycle, les différences de stratégies sont tout simplement des différences courues à ces divers stades du cycle.

Peut-être les indications les plus intéressantes sur les différences qui jouent tout au long du cycle de vie se présentent-elles sur le plan des stratégies financières qui sont appliquées. Les trois stades d'innovation jalonnent une évolution de la structure financière de l'entreprise. Au premier stade, qui est fort risqué, les innovateurs en produits mettent l'accent sur deux stratégies qui ont en commun une forte dépendance à l'égard du capital-actions. En outre, les deux s'appuient largement sur des sources novatrices de financement.

Au stade suivant du cycle de vie des produits, les innovateurs complets continuent de compter sur la stratégie de faible endettement faisant appel au financement novateur exploité au stade précédent par les innovateurs en produits. Il y a toutefois une stratégie qui s'ajoute où le rapport emprunts-actif est plus élevé, car la nature des activités des entreprises à ce stade est moins

risquée et les entreprises deviennent plus florissantes. En outre, après avoir misé avant tout sur des sources novatrices de financement, elles commencent à utiliser à la fois des sources novatrices et des sources plus classiques.

Au troisième stade du cycle de vie des produits, les innovateurs en procédés ne s'adressent plus à des sources novatrices de financement. Le stade qu'ils ont atteint leur a permis de se constituer des bénéfices non répartis, qui sont maintenant devenus l'instrument de financement le plus important. Ils reviennent également à de plus faibles rapports emprunts/actif, et ils accroissent leur recours au financement bancaire.

Comme dernière implication de notre analyse, nous parlerons des tendances de la réussite que l'on a observées dans l'éventail des entreprises selon les types d'innovation. Bien que nous utilisions partout un même indice de réussite, les entrepreneurs appartenant aux trois stades d'innovation se caractérisent dans chaque cas par différents aspects de cette réussite. Les bénéfices augmentent le plus chez les innovateurs en produits, mais ces entreprises accroissent relativement lentement leur part de marché. Chez les entrepreneurs du deuxième stade (innovateurs complets), et les bénéfices et la part de marché s'élèvent, mais non pas la productivité. Les entrepreneurs du troisième stade voient progresser leur part de marché et leurs marges bénéficiaires sur leur chiffre d'affaires. On constate donc que les entreprises sont hétérogènes non seulement dans leur stratégie, mais aussi dans leurs résultats. Elles offrent des faisceaux différents de caractéristiques pour les investisseurs ayant des préférences différentes en matière de croissance par opposition à la rentabilité.

## Annexe A

**Tableau A.1**

Erreurs types des estimations pour les résultats moyens des variables de l'innovation

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non- innovateurs
	erreur type			
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en produits	2,71 %	1,91 %	1,64 %	0,09 %
Pourcentage des investissements affecté à l'innovation en procédés	1,12 %	0,42 %	1,15 %	0,05 %
Importance des capacités d'innovation et de R-D comme facteur de réussite	0,16	0,13	0,15	0,07
Importance de la capacité d'adopter la technologie comme facteur de réussite	0,16	0,09	0,12	0,09
Dépenses de R-D par rapport à celles des concurrents	0,16	0,15	0,15	0,08
<b>Importance des stratégies dans les domaines suivants :</b>				
Mise au point de nouvelles technologies	0,17	0,11	0,15	0,09
Perfectionnement des technologies d'autrui	0,15	0,14	0,14	0,09
Utilisation des technologies d'autrui	0,16	0,12	0,13	0,10
Perfectionnement de sa propre technologie	0,17	0,12	0,14	0,10
Utilisation de nouvelles matières	0,12	0,10	0,14	0,09
Accroissement de l'efficience de l'utilisation des matières existantes	0,13	0,08	0,13	0,11
Réduction des coûts de main-d'oeuvre	0,15	0,08	0,08	0,09
Réduction des coûts d'énergie	0,09	0,11	0,12	0,10
Introduction de nouveaux produits sur des marchés existants	0,13	0,07	0,14	0,10
Introduction de nouveaux produits sur de nouveaux marchés	0,15	0,10	0,15	0,10
Gamme des produits par rapport à celle des concurrents	0,14	0,11	0,12	0,09
Fréquence de l'introduction de nouveaux produits par rapport à la situation des concurrents	0,15	0,11	0,14	0,10
<b>Importance des facteurs suivants comme source d'innovation :</b>				
Service de R-D	0,17	0,16	0,10	0,05
Service de production	0,14	0,14	0,11	0,10
Service de commercialisation	0,16	0,11	0,11	0,10
Gestion	0,16	0,09	0,14	0,10
Entreprises liées	0,14	0,16	0,04	0,07
Brevets canadiens	0,14	0,15	0,01	0,04
Brevets étrangers	0,14	0,14	0,01	0,03
Marchés de l'État	0,12	0,15	0,06	0,10
Concurrents	0,14	0,10	0,07	0,09
Clients	0,17	0,06	0,12	0,09
Fournisseurs	0,15	0,10	0,09	0,09

**Tableau A.2**

Erreurs types des estimations pour les résultats moyens des variables de la réussite

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non- innovateurs
	erreur type			
Résultat à l'indice de réussite	0,149	0,171	0,149	0,080
Nombre de salariés, 1984	2,6	2,5	2,7	2,1
Nombre de salariés, 1988	4,7	4,3	4,4	3,3
*Variation de la part de l'emploi, 1984 à 1988	0,09 %	0,12 %	0,07 %	0,03 %
Chiffre d'affaires, 1984	325 \$	713 \$	362 \$	291 \$
Chiffre d'affaires, 1988	705 \$	1 356 \$	581 \$	615 \$
*Variation de la part du chiffre d'affaires, 1984 à 1988	0,01 %	0,02 %	0,01 %	0,01 %
Actif, 1984	281 \$	421 \$	194 \$	237 \$
Actif, 1988	645 \$	747 \$	571 \$	1 026 \$
*Variation de la part de l'actif, 1984 à 1988	0,02 %	0,02 %	0,01 %	0,01 %
Bénéfices, 1984	26 \$	17 \$	10 \$	18 \$
Bénéfices, 1988	54 \$	53 \$	25 \$	42 \$
*Variation de la part des bénéfices, 1984 à 1988	0,22 %	0,10 %	0,05 %	0,15 %
Productivité du travail, 1984	11 \$	15 \$	13 \$	12 \$
Productivité du travail, 1988	11 \$	9 \$	9 \$	12 \$
Variation du rapport bénéfices-chiffre d'affaires relativement à celui de la branche, 1984 à 1988	144 %	81 %	350 %	89 %

\* calculé en points de pourcentage

**Tableau A.3**

Erreurs types des estimations pour les résultats moyens des variables de la stratégie

	Innovateurs en produits	Innovateurs complets	Innovateurs en procédés	Non- innovateurs
	erreur type			
<b>Investissement et production</b>				
Pourcentage des entreprises faisant des dépenses d'investissement	4,5 %	4,5 %	4,1 %	2,8 %
Pourcentage du chiffre d'affaires investi	1,2 %	0,7 %	2,6 %	1,0 %
<b>Commercialisation</b>				
Commercialisation générale classique	0,12	0,09	0,14	0,09
Maintien des produits actuels sur les marchés existants	0,17	0,09	0,11	0,11
Introduction des produits actuels sur de nouveaux marchés	0,14	0,09	0,13	0,10
Prix par rapport à ceux des concurrents	0,09	0,10	0,08	0,06
Qualité par rapport à celle des concurrents	0,08	0,07	0,10	0,06
Service à la clientèle par rapport à celui des concurrents	0,10	0,07	0,10	0,06
Souplesse de réponse aux besoins des clients	0,09	0,06	0,10	0,07
Pourcentage du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation	2,4 %	2,1 %	1,7 %	0,8 %
<b>Ressources humaines</b>				
Main-d'œuvre en général	0,17	0,10	0,13	0,09
Climat de travail par rapport à celui des concurrents	0,16	0,14	0,13	0,09
Compétences de la main-d'œuvre par rapport à celles du personnel des concurrents	0,12	0,09	0,08	0,06
Importance des compétences du personnel dans la croissance antérieure	0,14	0,09	0,11	0,08
Importance de la formation continue	0,13	0,08	0,12	0,08
Importance des régimes de rémunération novateurs	0,14	0,10	0,14	0,08
Importance des autres stratégies de motivation du personnel	0,13	0,08	0,12	0,08
Pourcentage des entreprises donnant de la formation structurée	4,5 %	4,4 %	4,3 %	3,0 %
Dépenses de formation par salarié dans l'entreprise	258 \$	91 \$	50 \$	71 \$
<b>Financement</b>				
Forts emprunts et financement diversifié	0,09	0,21	0,05	0,09
Faibles emprunts et financement novateur	0,14	0,12	0,10	0,06
Faibles emprunts et financement bancaire	0,11	0,10	0,08	0,05
<b>Instruments de financement en tant que pourcentage de l'actif net</b>				
Total des emprunts	4,3 %	14,0 %	3,0 %	5,7 %
Emprunts à court terme	2,7 %	7,9 %	2,0 %	2,6 %
Emprunts à long terme	3,2 %	6,6 %	2,6 %	3,9 %
Capital-actions	3,1 %	2,4 %	1,4 %	1,0 %
Bénéfices non répartis	5,9 %	14,2 %	3,2 %	5,9 %
Autres types d'instruments de financement	1,8 %	1,7 %	1,4 %	1,0 %
<b>Sources de financement en tant que pourcentage du financement total</b>				
Institutions financières	2,8 %	2,3 %	2,6 %	1,8 %
Entreprises de capital de risque, marchés boursiers ou entreprises affiliées	2,0 %	2,0 %	1,4 %	0,9 %
Autres sources	3,1 %	2,6 %	2,7 %	1,9 %
Sources étrangères	1,6 %	1,1 %	0,1 %	0,3 %
Importance de l'accès au financement	0,14	0,11	0,13	0,09
Importance du coût du financement	0,14	0,11	0,14	0,09
<b>Gestion</b>				
Gestion générale	0,12	0,09	0,12	0,08
Importance des compétences en gestion dans la croissance	0,12	0,08	0,10	0,08
Amélioration des encouragements aux cadres par les régimes de rémunération	0,13	0,11	0,14	0,09
Structures novatrices	0,14	0,10	0,14	0,09
Gestion de la qualité totale	0,17	0,08	0,14	0,10
<b>Taille en début de période</b>				
Actif, 1984	281 \$	421 \$	194 \$	237 \$
Chiffre d'affaires, 1984	325 \$	713 \$	362 \$	291 \$

## ***Bibliographie***

Ansoff, Igor H., et John M. Stewart, 1967, «Strategies for a Technology Based Business», *Harvard Business Review*, novembre-décembre : 71-83.

Baldwin, J.R., 1995, *The Dynamics of Industrial Competition*, Cambridge, Cambridge University Press.

Baldwin, J.R., W. Chandler, C. Le et T. Papailiadis, 1994, *Stratégies de réussite : profil des petites et des moyennes entreprises en croissance (PMEC) au Canada*, publication n° 61-523 au catalogue de Statistique Canada, Ottawa.

Baldwin, J. R., et J. Johnson, 1996, «Business Strategies in Innovative and Non-Innovative Firms in Canada», *Research Policy* 25 : 785-804.

Chaganti, Radha, 1987, «Small Business Strategies in Different Industry Growth Environments», *Journal of Small Business Management*, 25, n° 2 : 61-8.

Edmonds, S.E., et S.L. Khoury, 1986, «Exports: A Necessary Ingredient in the Growth of Small Business Firms», *Journal of Small Business Management*, avril : 54-65.

Freeman, C., 1974, *The Economics of Industrial Innovation*, Harmondsworth, Penguin.

Gort, M., et S. Klepper, 1982, «Time Paths in the Diffusion of Product Innovations», *Economic Journal*, 92: 630-53.

Hayes, R.H., et G.P. Pisano, 1994, «Beyond World-Class: The New Manufacturing Strategy», *Harvard Business Review*, janvier-février : 77-86.

Klepper, S., 1996, «Entry, Exit, Growth and Innovation over the Product Life Cycle», *American Economic Review* 86(2) : 562-583.

Kuznets, S., 1953, *Economic Change*, New York, Norton.

Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation - Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter.

Miles, Raymond E., et Charles C. Snow, 1978, *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York, McGraw-Hill.

Miller, Alex, 1988, «A Taxonomy of Technological Settings, with Related Strategies and Performance Levels», *Strategic Management Journal*, 9, n° 3 : 239-54.

Ministère de l'Industrie, France, 1995, *Les technologies clés pour l'industrie française*, Paris, ministère de l'Industrie.

Mowery, D.C., et N. Rosenberg, 1989, *Technology and Pursuit of Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.

Nelson, R. (dir.), 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, New York, Oxford University Press.

Reid, Samuel R., 1969, «Is the Merger the Best Way to Grow?», *Business Horizons*, 12(1) : 41-50.

Rosenbloom, R.S., et W. J. Abernathy, 1982, «The Climate for Innovation in Industry», *Research Policy*, 11, n° 4 : 209-225.

Utterback, J.M., M. Meyer, E. Roberts et G. Reitberger, 1988, «Technology and Industrial Innovation in Sweden: A Study of Technology-Based Firms Formed Between 1965 and 1980», *Research Policy*, 17, n° 1 : 15-26.