



N° 88F0006XIF au catalogue — N° 022

ISSN: 1706-8975

ISBN: 0-662-78616-5

## Document de travail

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique

# Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises : innovation et croissance des petites entreprises manufacturières, 1997 à 1999

par Frances Anderson, Susan Schaan, Guy Sabourin et Adele St. Pierre

Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE)  
7-A, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136

*Toutes les opinions émises par les auteurs de ce document ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.*



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

## **Personnes-ressources a contacter pour de plus amples informations**

### **Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique**

Directeur                      Dr. F.D. Gault    (613-951-2198)

Directeur adjoint          Craig Kuntz      (613-951-7092)

### **Programme d'information sur les sciences et la technologie**

Conseillère spéciale, Science et technologie  
Dr. Frances Anderson    (613-951-6307)

Chef, Indicateurs du savoir  
Michael Bordt              (613-951-8585)

Conseiller spécial, Sciences de la vie  
Antoine Rose              (613-951-9919)

### **Section des enquêtes des sciences et de l'innovation**

Chef, Enquêtes sur la science et la technologie  
Antoine Rose              (613-951-9919)

**Télécopieur: (613-951-9920)**

**Courriel :** [Dsiieinfo@statcan.ca](mailto:Dsiieinfo@statcan.ca)

### **Documents de travail**

Les Documents de travail publient des travaux relatifs aux questions liées à la science et la technologie. Tous les documents sont sujets à un contrôle interne. Les opinions exprimées dans les articles sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement partagées par Statistique Canada.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

**Caractéristiques des petites entreprises qui  
font la transition en moyennes entreprises : innovation  
et croissance des petites entreprises  
manufacturières, 1997 à 1999**

Frances Anderson, Susan Schaan,  
Guy Sabourin et Adele St. Pierre

Comment obtenir d'autres renseignements :  
Service national de renseignements : 1 800 263-1136  
Renseignements par courriel : [infostats@statcan.ca](mailto:infostats@statcan.ca)

Décembre 2004

88F0006XIF2004022  
ISSN : 1706-8975  
ISBN : 0-662-78616-5

## Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0 <sup>s</sup>	valeur arrondie à 0 (zéro) où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
P	provisoire
r	rectifié
X	confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

### Nota :

En raison de l'arrondissement des données, les totaux ne correspondent pas toujours à l'addition de leurs composantes.

## *Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises*

Cette série de documents de travail sur les *Caractéristiques des petites entreprises qui font la transition en moyennes entreprises* est le résultat d'un projet commun de Statistique Canada et du Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches (CNRC-PARI). C'est un projet qui est né du désir de mieux comprendre comment et pourquoi certaines entreprises sont en croissance.

Les études consacrées à la croissance de l'entreprise ont largement porté sur des industries en particulier ou un ensemble restreint de facteurs. Tout en s'appuyant sur les acquis, les artisans de ce projet en cours ont exploité les points forts des données de la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE) pour soumettre à une évaluation unique un large éventail de facteurs de croissance de l'entreprise canadienne.

À la base de cette étude, il y a l'analyse des entreprises qui, dans nos enquêtes, avaient su ménager cette transition de la petite à la moyenne entreprise. Il s'agit de l'Enquête sur l'innovation de 1999, de l'enquête Recherche et développement dans l'industrie canadienne, de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie, de l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la fabrication (1998) et du Programme d'analyse longitudinale de l'emploi - Fichier sur les petites régions (PALE-FPR). Outre cette analyse statistique, nous avons effectué des interviews auprès d'entreprises qui avaient opéré le passage de la petite à la moyenne entreprise. Chacun des cinq documents de travail de la série livre une vision de cette transition.

## Contexte et objectif

Le présent document de travail vise à déterminer si les caractéristiques en matière d'innovation des petites entreprises de fabrication qui affichent une forte croissance diffèrent de façon significative de celles des autres types de petites entreprises de fabrication. Deux groupes de petites entreprises sont analysées : celles qui comptaient de 20 à 49 employés en 1997, et celles qui comptaient de 50 à 99 employés. Les deux groupes de petites entreprises ont par la suite été répartis en quatre catégories différentes du point de vue de la croissance, selon l'augmentation en pourcentage de leur effectif au cours de la période de 1997 à 1999 : entreprises à forte croissance, entreprises en croissance, entreprises stables et entreprises en déclin. La définition de ces catégories et les détails relatifs à la méthodologie de cette étude sont expliqués en détail dans la section « Concepts, définitions et qualité des données », à la fin du document.

Les données analysées dans le présent document sont tirées de l'*Enquête sur l'innovation 1999*, qui a été effectuée par la DSIIE. L'enquête portait sur les entreprises provinciales de fabrication<sup>1</sup> comptant au moins 20 employés et ayant au moins 250 000 \$ de revenus. Les données de l'*Enquête sur l'innovation 1999* ont été couplées à celles de l'*Enquête annuelle des manufactures* de 1997 et 1999, et la croissance des entreprises a été déterminée à partir de ces données.

On a élaboré huit indicateurs différents des caractéristiques en matière d'innovation de deux catégories de petites entreprises (celles qui comptaient de 20 à 49 employés en 1997, et celles qui comptaient de 50 à 99 employés). Dans la section qui suit, on fait état des indicateurs de l'innovation, de la recherche et du développement (R-D), de la protection de la propriété intellectuelle, de la collaboration à l'innovation et de l'utilisation des programmes de soutien gouvernementaux pour l'innovation.

---

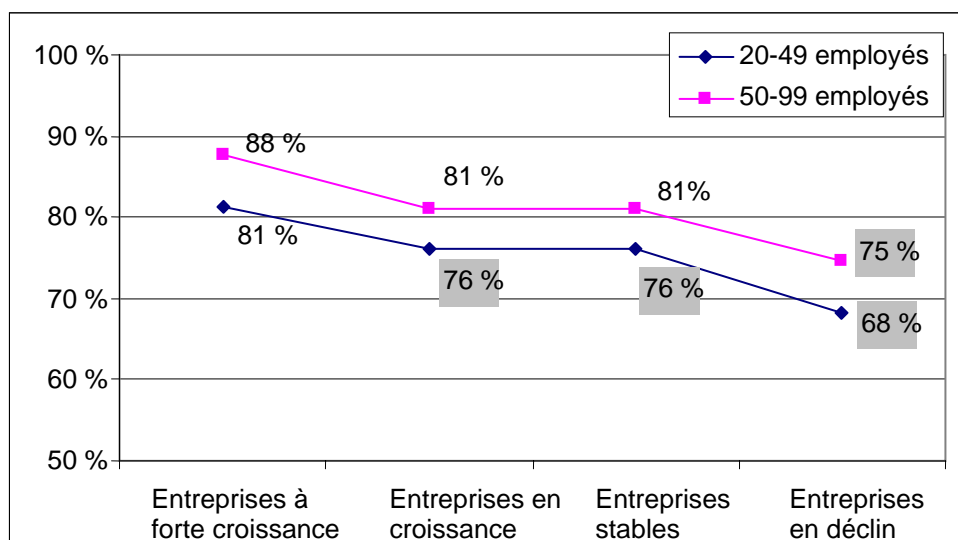
1. Les détails relatifs à la méthodologie de l'*Enquête sur l'innovation 1999* sont disponibles dans le site Internet de Statistique Canada, à l'adresse suivante : [http://www.statcan.ca/francais/sdds/4218\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/sdds/4218_f.htm) L'unité statistique de l'enquête est l'entreprise provinciale. Dans le présent document, le terme « entreprise » sera utilisé en remplacement du terme statistique « entreprise provinciale ».

## Résultats

### Innovation

Dans le Manuel d'Oslo<sup>2</sup>, qui comprend des lignes directrices pour la mesure de l'innovation, on définit cette dernière comme la mise en marché de produits nouveaux ou sensiblement améliorés ou l'adoption de procédés nouveaux ou sensiblement améliorés dans l'entreprise, sur une période donnée de trois ans. Dans le cadre de l'Enquête sur l'innovation 1999, la période de trois ans va de 1997 à 1999. La figure 1 montre que le pourcentage d'entreprises innovatrices parmi les petites entreprises de fabrication à forte croissance qui comptent de 20 à 49 employés est beaucoup plus élevé que pour les autres types d'entreprises<sup>3</sup>. Dans le cas des petites entreprises comptant de 50 à 99 employés, le pourcentage d'entreprises innovatrices parmi les entreprises à forte croissance est beaucoup plus élevé que pour les entreprises en déclin, mais ne diffère pas de façon significative du pourcentage d'entreprises en croissance ou stables.

**Figure 1: Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui ont adopté des produits et des procédés nouveaux ou sensiblement améliorés, 1997 à 1999**



Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

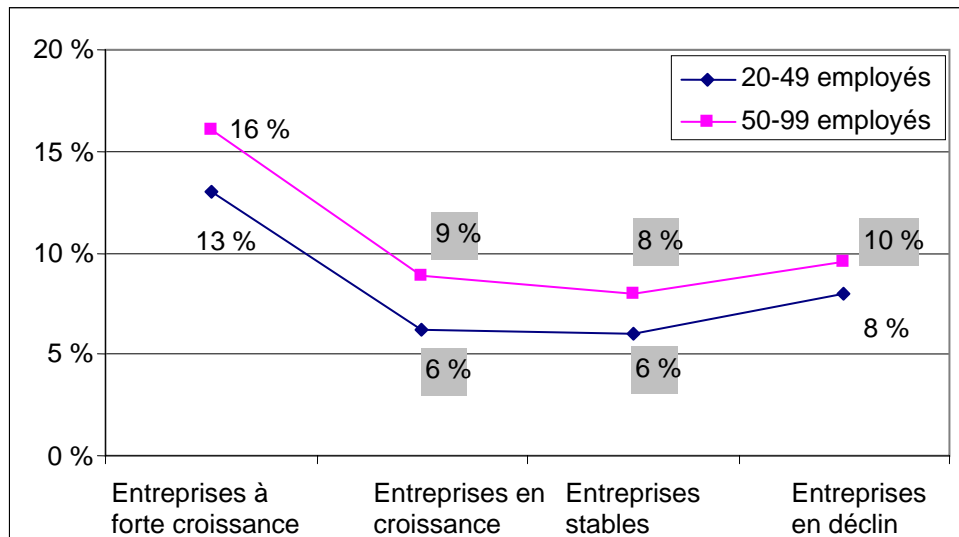
Nota : Les zones ombrées indiquent que les pourcentages diffèrent de façon significative de ceux pour les entreprises à forte croissance.

2. OCDE/Eurostat, Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique (Manuel d'Oslo), Paris, 1997.
3. Un test d'hypothèse a été effectué, afin de déterminer si le pourcentage d'entreprises à forte croissance différait de façon significative de celui des trois autres types d'entreprises. Voir la section « Concepts, définitions et qualité des données » à la fin du document pour plus de détails.

La définition de l'innovation qui figure dans le Manuel d'Oslo est relativement large. Les innovations doivent constituer une première pour l'entreprise, c'est-à-dire que dès qu'une entreprise adopte un produit ou un processus nouveau ou sensiblement amélioré pour la première fois, cela est considéré comme une innovation, même si d'autres entreprises ont déjà fait de même.

Il existe une façon plus restrictive de définir l'innovation, c'est-à-dire tenir compte uniquement des entreprises qui caractérisent leur innovation la plus importante comme une première mondiale. La figure 2 montre que, parmi les entreprises des deux catégories de taille qui ont décrit leur innovation la plus importante, le pourcentage d'entreprises à forte croissance qui ont adopté une innovation constituant une première mondiale est plus élevé que pour les autres types d'entreprises, sauf les petites entreprises en déclin comptant de 20 à 49 employés.

**Figure 2 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui ont décrit leur innovation la plus importante et qui ont indiqué que celle-ci constituait une première mondiale, 1997 à 1999**



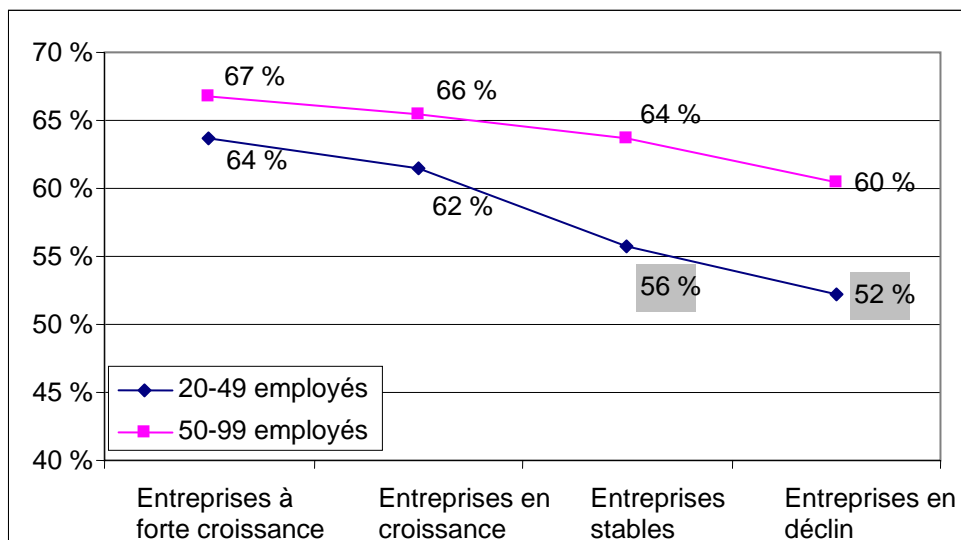
Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999



## Recherche et développement (R-D)

La recherche et le développement constituent un facteur important de l'innovation. La figure 3 montre que pour les entreprises comptant de 50 à 99 employés, il n'existe pas de différence significative entre le pourcentage d'entreprises à forte croissance et le pourcentage d'autres entreprises qui effectuent de la R-D. Dans le cas des entreprises comptant de 20 à 49 employés, le pourcentage d'entreprises en croissance qui effectuent de la R-D ne diffère pas de façon significative de celui des entreprises à forte croissance; toutefois, pour les entreprises à forte croissance, le pourcentage est significativement plus élevé que pour les entreprises stables et en déclin.

**Figure 3 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui ont effectué de la recherche et du développement (R-D) liés à des produits et des procédés innovateurs, 1997 à 1999**

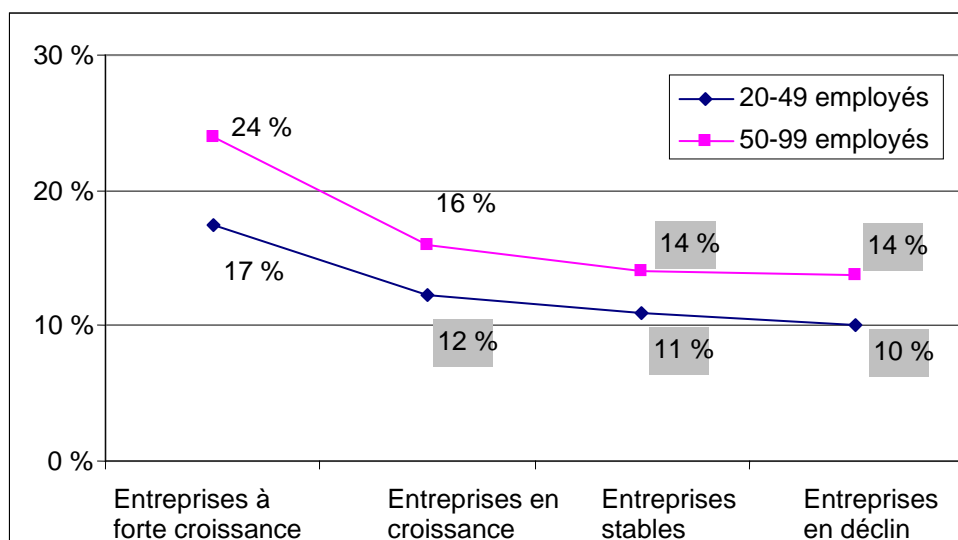


Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

## Protection de la propriété intellectuelle

La protection de la propriété intellectuelle constitue une autre activité importante de l'entreprise. L'obtention de brevets est un processus juridique en bonne et due forme qui permet de protéger la propriété intellectuelle. La figure 4 montre que le pourcentage d'entreprises à forte croissance comptant de 20 à 49 employés qui ont demandé un brevet au cours de la période de 1997 à 1999 est significativement plus élevé que pour les autres types d'entreprises. Dans le cas des entreprises comptant de 50 à 99 employés, le pourcentage est significativement plus élevé que pour les entreprises provinciales stables et en déclin, mais il ne diffère pas de façon significative de celui des entreprises en croissance.

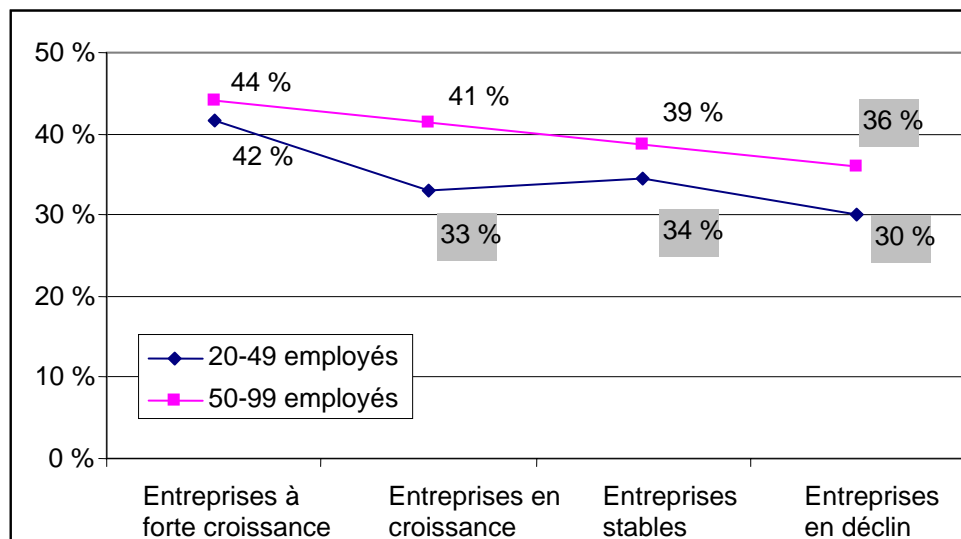
**Figure 4 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui ont demandé un brevet au cours de la période de 1997 à 1999**



Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

Les ententes de confidentialité sont une autre méthode utilisée pour protéger la propriété intellectuelle. La figure 5 montre que les entreprises comptant de 20 à 49 employés utilisent cette forme de protection dans une proportion significativement plus élevée que les autres types d'entreprises. Dans le cas du pourcentage d'entreprises à forte croissance comptant de 50 à 99 employés qui utilisent des ententes de confidentialité, il n'existe pas de différence significative par rapport aux entreprises en croissance ou aux entreprises stables, mais le pourcentage est significativement plus élevé que pour les entreprises en déclin.

**Figure 5 : Pourcentage de petites (20-99 employés) entreprises de fabrication qui ont utilisé des ententes de confidentialité pour protéger leur propriété intellectuelle au cours de la période de 1997 à 1999**

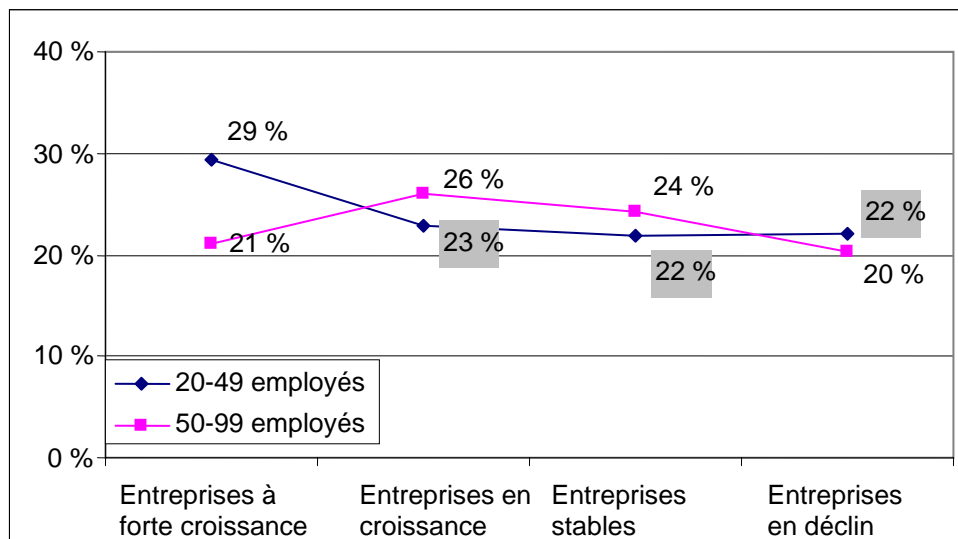


Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

## Collaboration à l'innovation

Dans le cadre de l'*Enquête sur l'innovation 1999*, on a demandé aux entreprises innovatrices si elles avaient des ententes de collaboration avec d'autres entreprises ou organisations aux fins du développement de produits et de procédés nouveaux ou sensiblement améliorés. La figure 6 montre que le pourcentage d'entreprises innovatrices à forte croissance comptant de 20 à 49 employés qui participent à des ententes de collaboration est significativement plus élevé que pour les autres types d'entreprises innovatrices. Le pourcentage d'entreprises à forte croissance comptant de 50 à 99 employés qui participent à des ententes de collaboration ne diffère pas de façon significative de celui des autres types d'entreprises.

**Figure 6 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises innovatrices de fabrication qui ont indiqué participer à des ententes de collaboration avec d'autres entreprises et organisations en vue de développer des produits ou des procédés innovateurs, 1997 à 1999**



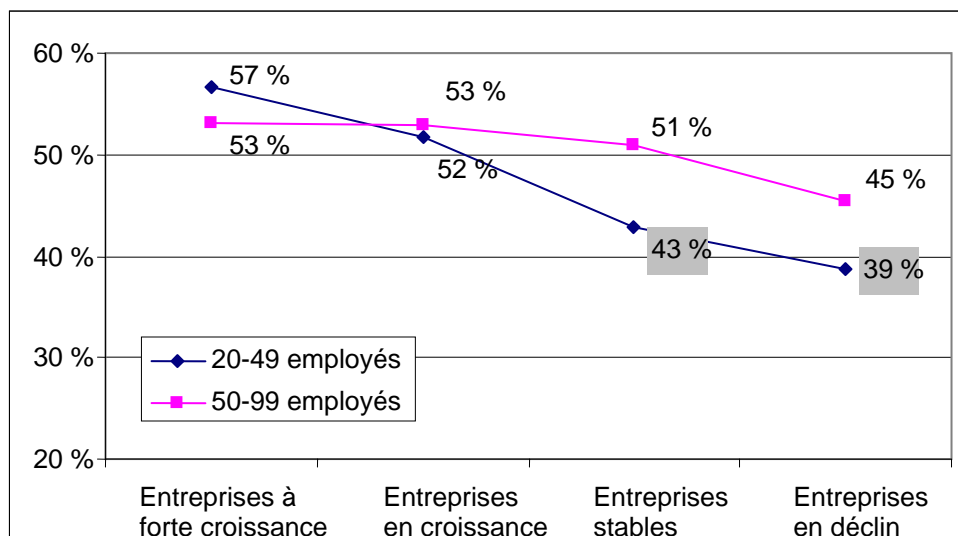
Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

## Programmes de soutien gouvernementaux

Les programmes gouvernementaux constituent une source importante de soutien à l'innovation. La mesure dans laquelle les entreprises utilisent les programmes gouvernementaux disponibles peut constituer un indicateur de leur capacité d'accéder à des ressources externes (ressources financières ou autres types de soutien). Dans le cadre de l'*Enquête sur l'innovation 1999*, on a demandé aux entreprises de fabrication de mentionner à partir d'une liste, des programmes de soutien gouvernementaux ceux qu'elles utilisaient. Les programmes figurant dans la liste comprenaient les types suivants de programmes de soutien gouvernementaux (tant fédéraux que provinciaux) : crédits d'impôt à la recherche et au développement, subventions à la recherche et au développement, aide en matière de capital-risque, soutien et assistance technologiques, services d'information ou Internet et formation.

La figure 7 montre que le pourcentage d'entreprises à forte croissance comptant entre 20 et 49 employés qui utilisent au moins un programme de soutien gouvernemental ne diffère pas de façon significative du pourcentage d'entreprises en croissance, mais est significativement plus élevé que celui des entreprises stables ou en déclin. Dans le cas des entreprises comptant entre 50 et 99 employés, le pourcentage utilisant au moins un programme gouvernemental ne diffère pas de façon significative de celui des autres types d'entreprises.

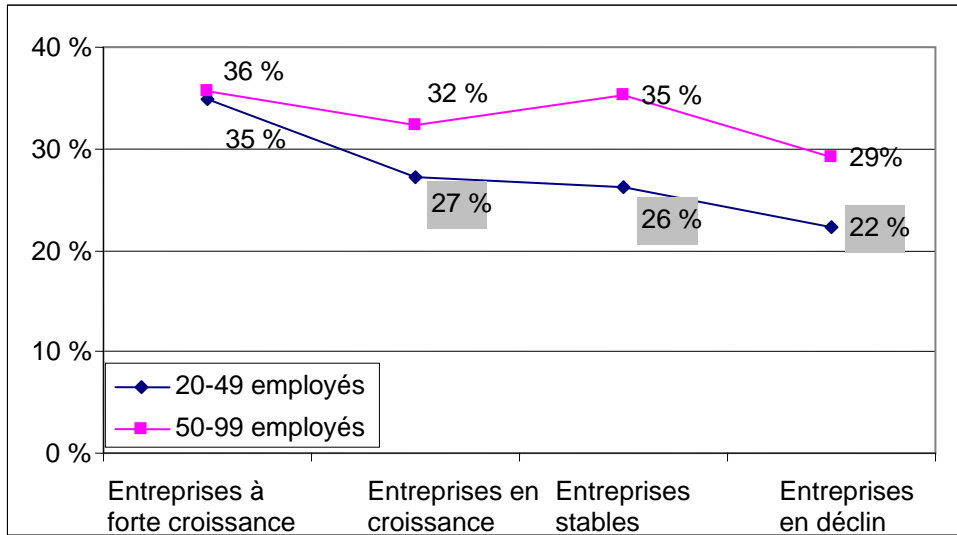
**Figure 7 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui utilisent au moins un programme de soutien gouvernemental, 1997 à 1999**



Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

La figure 8 montre que pour l'un des programmes particuliers de soutien gouvernemental, les crédits d'impôt à la R-D, le pourcentage d'entreprises à forte croissance comptant de 20 à 49 employés qui utilisent ce programme est significativement plus élevé que pour les autres types d'entreprises. Dans le cas des entreprises à forte croissance comptant de 50 à 99 employés, le pourcentage ne diffère pas de façon significative de celui des autres types d'entreprises.

**Figure 8 : Pourcentage de petites (20 à 99 employés) entreprises de fabrication qui utilisent des programmes de crédits d'impôt à la R-D, 1997 à 1999**



Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation 1999

## Conclusion

Le présent document vise à déterminer si les petites entreprises à forte croissance diffèrent de façon significative du point de vue de leurs caractéristiques des autres types d'entreprises. Sur la base des huit indicateurs résumés dans le tableau 1, la présente étude a démontré que, sauf pour quelques exceptions, les petites entreprises à forte croissance qui comptent entre 20 et 49 employés diffèrent de façon significative des autres entreprises de leur catégorie de taille, tandis que les entreprises à forte croissance comptant entre 50 et 99 employés comportent, à quelques exceptions près, des caractéristiques similaires.

L'exception la plus digne de mention pour les deux catégories de taille est le pourcentage d'entreprises qui ont indiqué que leur innovation la plus importante constituait une première mondiale, les entreprises à forte croissance affichant un pourcentage significativement plus élevé que les autres types d'entreprises, sauf pour une exception. Les entreprises en déclin qui comptent de 20 à 49 employés affichent un pourcentage qui ne diffère pas de façon significative de celui des entreprises à forte croissance de la même catégorie de taille. Il existe une explication possible à cette conclusion, à savoir la nature hautement risquée des innovations qui constituent une première au niveau mondial. Si elles réussissent, les entreprises qui ont ce type d'activités peuvent connaître une forte croissance, mais si elles échouent, elles peuvent voir leur effectif diminuer.

Du point de vue des sept autres indicateurs (à l'exclusion des innovations qui constituent une première mondiale), les entreprises à forte croissance qui comptent de 20 à 49 employés diffèrent de façon significative du point de vue de leurs caractéristiques des entreprises stables et des entreprises en déclin pour tous ces indicateurs. Les entreprises à forte croissance diffèrent de façon significative des entreprises en croissance pour cinq des sept indicateurs, à l'exception du pourcentage d'entreprises qui effectuent de la R-D et du pourcentage d'entreprises qui utilisent au moins un programme gouvernemental, les caractéristiques des entreprises en croissance dans ce cas ne différant pas de façon significative de celles des entreprises à forte croissance.

Du point de vue des sept autres indicateurs (à l'exclusion des innovations qui constituent une première mondiale), les caractéristiques des entreprises à forte croissance qui comptent de 50 à 99 employés ne diffèrent pas de façon significative de celles des entreprises en croissance. Les entreprises à forte croissance et les entreprises stables diffèrent de façon significative pour une caractéristique seulement : le pourcentage d'entreprises stables qui ont demandé un brevet. Les entreprises en déclin diffèrent de façon significative des entreprises à forte croissance pour trois caractéristiques : le pourcentage d'entreprises innovatrices, le pourcentage d'entreprises qui ont demandé des brevets et le pourcentage d'entreprises qui ont eu recours à des ententes de confidentialité.

**Tableau 1 : Sommaire des indicateurs de l'innovation : comparaison des petites (20-99) entreprises de fabrication à forte croissance et des petites entreprises en croissance, stables et en déclin pour la période de 1997 à 1999**

	Les entreprises à forte croissance qui comptent de 20 à 49 employés différent-elles de façon significative des :			Les entreprises à forte croissance qui comptent de 50 à 99 employés différent-elles de façon significative des :		
	Entreprises en croissance	Entreprises stables	Entreprises en déclin	Entreprises en croissance	Entreprises stables	Entreprises en déclin
% d'entreprises innovatrices	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui
% d'entreprises qui ont demandé des brevets	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
% d'entreprises qui ont utilisé des crédits d'impôt à la R-D	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
% d'entreprises qui participent à des ententes de collaboration pour l'innovation	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
% d'entreprises qui ont utilisé des ententes de confidentialité	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui
% d'entreprises qui effectuent de la R-D	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
% d'entreprises qui ont utilisé au moins un programme gouvernemental	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
% d'entreprises innovatrices dont l'innovation constitue une première mondiale	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

**Concepts, définitions et qualité des données**

**Enquête sur l'innovation 1999**

La présente étude repose sur des données de l'Enquête sur l'innovation 1999 de Statistique Canada. L'enquête fournit des données pour 5 455 entreprises provinciales du secteur de la fabrication, soit une population totale de 9 303 entreprises (population pondérée). Une entreprise provinciale comprend tous les établissements d'une entreprise donnée dans la même province et dans le même groupe (défini



au niveau à quatre chiffres du SCIAN)<sup>4</sup>. L'enquête a été conçue pour produire des estimations nationales et provinciales selon les définitions figurant dans le Manuel d'Oslo de l'OCDE/d'Eurostat<sup>5</sup>.

Le taux de réponse pour les industries du secteur de la fabrication dans le cadre de l'Enquête sur l'innovation 1999 a été de 95 %. Il s'agit de 9 303 entreprises qui ont été responsables de 91,3 % de la valeur ajoutée du secteur de la fabrication et de 93,5 % des ventes de produits manufacturés en 1997, ainsi que de 90,6 % de la valeur ajoutée du secteur de la fabrication et de 95,1 % des ventes de produits manufacturés en 1999.

### **Mesure de la croissance**

Les données de l'Enquête sur l'innovation 1999 ont été couplées à celles de l'Enquête annuelle des manufactures de 1997 et 1999, et le taux de croissance des entreprises a été déterminé à partir de ces données. La période de 1997 à 1999 utilisée pour la présente étude représente une période de croissance de deux ans seulement, contrairement aux autres études de cette série qui reposent sur des données sur cinq ans. On ne sait pas quel effet l'utilisation d'une période plus courte a sur les données.

La présente étude, qui a été entreprise avec le PARI, définit les « entreprises à forte croissance » comme des entreprises dont le nombre d'employés a au moins doublé sur une période de cinq ans. Les données de l'Enquête sur l'innovation 1999, quant à elles, couvrent une période de deux ans, soit de 1997 à 1999. Les taux de croissance ont été établis au prorata. Les entreprises à forte croissance ont enregistré une croissance d'au moins 32 % de leur effectif. Les entreprises en croissance sont celles qui ont connu une augmentation d'au moins 7,6 % de leurs revenus ou de leur effectif de 1997 à 1999, mais un taux de croissance inférieur à 32 %. Les entreprises stables sont définies comme celles dont l'effectif a augmenté ou diminué de 7,6 % et -7,6 %. Les entreprises en déclin sont les entreprises dont l'effectif ou les revenus ont diminué d'au moins 7,6 %.

La période de 1997 à 1999 en était une de croissance pour le secteur de la fabrication, le pourcentage du PIB étant passé de 17,4 % en 1997 à 18,0 % en 1999.

---

4. Pour plus de détails concernant la méthodologie de l'enquête, voir : Susan Schaan et Brian Nemes, *Enquête sur l'innovation 1999, cadre méthodologique : décisions prises et leçons apprises*. Statistique Canada, Document de travail n° 12 de la DSIIE, n° 88F0006XIF au catalogue, juin 2002, et Susan Schaan et Brian Nemes, « Survey of Innovation 1999- Methodological Framework, Decisions Taken and Lessons Learned », dans Fred Gault (sous la dir.), *Understanding Innovation in Canadian Industry*, McGill-Queen's University Press, 2004.

5. OCDE/Eurostat, Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique (Manuel d'Oslo), Paris, 1997.

## **Qualité des données et calcul des différences significatives**

Comme l'échantillon tiré pour l'Enquête sur l'innovation 1999 n'était que l'un des nombreux échantillons possibles, on lui a attribué une erreur d'échantillonnage. Les erreurs-types servent de guide en ce qui a trait à la fiabilité des résultats.

La fiabilité de toutes les estimations utilisées pour l'analyse dans le cadre du présent document est considérée comme très bonne ou bonne. Les estimations ont été évaluées, afin de déterminer si elles différaient de façon significative les unes des autres. Des bornes supérieures et inférieures des intervalles de confiance ont été appliquées à chaque estimation. Lorsque les intervalles de confiance se chevauchaient, on a considéré que les estimations ne différaient pas de façon significative. Lorsque les intervalles de confiance ne se chevauchaient pas, les estimations différaient de façon significative les unes des autres, c'est-à-dire qu'elles étaient significativement plus élevées ou significativement plus faibles.