



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



La **NATURE** *et l'***ÉTENDUE**
*de l'***INNOVATION** *dans*
*l'***INDUSTRIE CANADIENNE** *de la*
TRANSFORMATION *des* **ALIMENTS**

Agriculture et Agroalimentaire Canada
Juin 2006

*La nature et l'étendue de l'innovation
dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments*

Auteur principal

Samuel Bonti-Ankomah

Équipe de projet

Zuhair Hassan

Lorraine Hope

Eileen Krakar

Don MacRae

Équipe de publication

Nasreen Islam

Charlene Saunders

Julie Smith

Agriculture et Agroalimentaire Canada

Juin 2006

La nature et l'étendue de l'innovation dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments

Juin 2006

Direction de la recherche et de l'analyse
Recherches stratégiques
Agriculture et Agroalimentaire Canada

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2006

Tout point de vue exprimé, qu'il soit énoncé clairement, sous-entendu ou interprété à partir du contenu de la présente publication, ne reflète pas nécessairement la politique d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

AAC ne contrôle pas l'accessibilité des sites Internet mentionnés dans le présent rapport. C'est pourquoi il ne peut être tenu responsable des hyperliens défectueux ou sans suite. Les liens vers les sites Web sont fournis aux utilisateurs uniquement pour des raisons de commodité. AAC ne cautionne pas ces sites et n'est pas responsable de l'exactitude, de l'actualité ni de la fiabilité du contenu. Les utilisateurs doivent savoir que les informations accessibles sur les sites qui ne relèvent pas du gouvernement du Canada ne sont pas assujetties à la Loi sur les langues officielles.

Vous pouvez obtenir une version électronique des publications de la Direction de la recherche et de l'analyse sur Internet, à l'adresse suivante : www.agr.gc.ca/pol/index_f.php.

Publication 10156F
ISBN 0-662-72187-X
Catalogue A38-4/7-2006F-PDF
Projet 05-100-r

Also available in English under the title:

"THE NATURE AND EXTENT OF INNOVATION IN THE CANADIAN FOOD PROCESSING INDUSTRY"



TABLE DES MATIÈRES

	Avant-propos	xi
	Sommaire.....	xiii
<i>Section 1</i>	Introduction.....	1
<i>Section 2</i>	Vue d'ensemble de l'industrie canadienne de la transformation des aliments.....	5
<i>Section 3</i>	Méthode.....	15
<i>Section 4</i>	Établissements de transformation alimentaire..	19
<i>Section 5</i>	Environnement concurrentiel	27
<i>Section 6</i>	Intrants et activités de soutien de l'innovation	37
<i>Section 7</i>	Innovation dans l'industrie de la transformation des aliments.....	51
<i>Section 8</i>	Obstacles à l'innovation	63
<i>Section 9</i>	Accords de collaboration et liens.....	71
<i>Section 10</i>	Soutien public	77
<i>Section 11</i>	Résumé et conclusions.....	85
	Bibliographie	89
<i>Annexe A</i>	Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004.....	93



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Produit intérieur brut, Canada, 1992-2004	6
Tableau 2 :	Croissance de la productivité dans l'ensemble du secteur de la transformation et dans l'industrie de la transformation des aliments, 1990-2002	6
Tableau 3 :	Structure de l'ensemble du secteur de la transformation et de l'industrie de la transformation des aliments, 1990-2002	8
Tableau 4 :	Caractéristiques de l'industrie de la transformation des aliments, 2002	9
Tableau 5 :	Intensité des exportations et des importations et probabilité nette de vocation exportatrice dans les secteurs de la transformation des aliments.....	12
Tableau 6 :	Dépenses de R-D dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments et dans l'ensemble des secteurs de la transformation des aliments, 1994-2005	13
Tableau 7 :	Taux de réponse à l'Enquête	17
Tableau 8 :	Répartition des établissements, selon le nombre d'employés et le secteur	20
Tableau 9 :	Répartition des établissements, selon les activités de transformation et le secteur.....	21
Tableau 10 :	Unités de production des sociétés mères, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	23
Tableau 11 :	Répartition des établissements, selon les marchés dominants et le secteur	25
Tableau 12 :	Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements.....	28
Tableau 13 :	Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements selon leur taille	29
Tableau 14 :	Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements, selon la nationalité des capitaux majoritaires.....	30

Tableau 15 :	Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements, par secteur	31
Tableau 16 :	Facteurs de l'intensité de la concurrence, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur	33
Tableau 17 :	Facteurs touchant la capacité concurrentielle de l'industrie de la transformation des aliments	34
Tableau 18 :	Intensité de la concurrence dans l'industrie de la transformation des aliments	35
Tableau 19 :	Envergure de la R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	39
Tableau 20 :	Nature de la R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	40
Tableau 21 :	Emplacement des unités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères	42
Tableau 22 :	Fréquence des activités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères	43
Tableau 23 :	Pourcentage des employés participant à des activités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères.....	44
Tableau 24 :	Dépenses d'innovation en pourcentage des dépenses brutes annuelles globales, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	45
Tableau 25 :	Méthodes employées par les établissements pour protéger leur innovations.....	47
Tableau 26 :	Nombre de demandes de brevets canadiens présentées par les établissements de transformation alimentaire, selon la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur	48
Tableau 27 :	Nombre de demandes de brevets américains présentées par les établissements de transformation alimentaire, selon la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur	49
Tableau 28 :	Incidence de l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	53
Tableau 29 :	Nombre d'innovations, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.....	55
Tableau 30 :	Méthodes employées par les établissements concernant les innovations en produits	56
Tableau 31 :	Méthodes employées par les établissements concernant les innovations en procédés	57
Tableau 32 :	Stratégies employées pour élaborer les innovations les plus récentes	59
Tableau 33 :	Principaux objectifs visés par les établissements concernant leurs dernières innovations en produits	60
Tableau 34 :	Incidence des dernières innovations en procédés dans l'industrie de la transformation des aliments.....	60

Tableau 35 :	Ventes tirées des innovations en produits, en pourcentage des ventes annuelles totales des établissements, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur	61
Tableau 36 :	Importance des obstacles à l'innovation	65
Tableau 37 :	Importance des obstacles à l'innovation, selon la taille des établissements.....	66
Tableau 38 :	Importance des obstacles à l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires	66
Tableau 39 :	Importance des obstacles à l'innovation, selon le secteur	68
Tableau 40 :	Obstacles à l'acquisition de capitaux pour l'innovation	69
Tableau 41 :	Principale source de financement de l'innovation	69
Tableau 42 :	Principales raisons pour lesquelles les établissements prêteurs ont limité ou refusé des demandes de financement de l'innovation présentées par les entreprises.....	70
Tableau 43 :	Étendue de la collaboration visant l'innovation créative dans l'industrie de la transformation des aliments.....	72
Tableau 44 :	Étendue de la collaboration visant les innovations en produits dans l'industrie de la transformation des aliments, selon le secteur	74
Tableau 45 :	Étendue de la collaboration visant les innovations en procédés dans l'industrie de la transformation des aliments, selon le secteur	75
Tableau 46 :	Utilisation et importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation	79
Tableau 47 :	Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la taille de l'établissement.....	80
Tableau 48 :	Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la taille de l'établissement.....	80
Tableau 49 :	Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires.....	80
Tableau 50 :	Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires.....	81
Tableau 51 :	Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon le secteur.....	83
Tableau 52 :	Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon le secteur.....	84



LISTE DES FIGURES

- Figure 1 :** Exportations des aliments transformés par rapport aux exportations globales, Canada, 1992-2003 10
- Figure 2 :** Répartition de la taille des établissements, selon le nombre d'employés 19
- Figure 3 :** Répartition de la taille des établissements, selon la catégorie de volume de ventes 20
- Figure 4 :** Intérêts canadiens et étrangers dans les établissements de transformation alimentaire, selon leur taille 22
- Figure 5 :** Intérêts étrangers dans les établissements de transformation alimentaire, selon le secteur 22
- Figure 6 :** Répartition des établissements, selon le marché dominant et leur taille 24



Avant-propos

La chaîne agroalimentaire actuelle diffère considérablement de celle d'il y a vingt ans. Les attentes changeantes des consommateurs, la technologie axée sur le savoir, l'intégration de l'Amérique du Nord et la mondialisation ont contribué à l'évolution des différents maillons de la chaîne. La compétitivité d'une entreprise à la fois aux échelons national et international est largement tributaire de sa capacité de produire, à un prix raisonnable, les biens que recherchent les consommateurs. Pour ce faire, il faut des produits nouveaux ou uniques ainsi que des démarches neuves et créatives en matière de production et de commercialisation.

L'innovation est considérée comme l'un des déterminants cruciaux de l'amélioration de la compétitivité et du rendement économique de l'industrie de la transformation des aliments pour que le Canada puisse relever les défis sur le marché mondial de l'alimentation qui évolue rapidement exploiter les marchés à créneaux de produits et demeurer compétitif à long terme. Toutefois, l'innovation étant coûteuse et risquée, elle nécessite un milieu où collaborent les entreprises, les milieux financiers, les centres de recherche et les gouvernements.

Le présent rapport vise une meilleure compréhension de la nature et de l'étendue de l'innovation, des facteurs déterminants de sa réalisation, des défis que doivent relever les établissements d'innovation, et l'importance des services de soutien. Le rapport, qui analyse les données tirées de *l'Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments*, renferme des renseignements repères utiles pour les activités d'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments. L'Enquête a été réalisée par Statistique Canada en 2004 pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Les décideurs privés et publics peuvent en outre utiliser les résultats de l'étude afin de déterminer les stratégies efficaces de recherche-développement (R-D) et d'innovation dans la chaîne de valeur agroalimentaire de façon à relever les défis du marché mondial dynamique de l'alimentation.



Sommaire

S'inspirant de *l'Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments* de 2004, le rapport propose une analyse de l'innovations dans l'industrie de la transformation des aliments en vue de mieux comprendre les procédés d'innovation et d'offrir des renseignements repères pour les besoins de comparaisons futures touchant la nature et l'étendue de l'innovation créative dans l'industrie.

Statistique Canada a mené cette enquête pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) principalement dans le but de recueillir des renseignements statistiques sur la nature et l'étendue de l'innovation créative dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments. L'Enquête portait sur les activités des établissements pour la période de 2001 à 2003.

L'Enquête a ciblé tous les établissements de transformation alimentaire au Canada avec un revenu annuel prévu d'au moins un million de dollars en 2004. Le taux de réponse à l'Enquête a été de 43 p. 100. L'Enquête visait à obtenir des renseignements sur les caractéristiques générales de l'industrie, l'environnement concurrentiel, les activités de R-D et d'innovation créative, les obstacles à l'innovation, les activités de soutien de l'innovation créative et la restructuration des relations d'affaires.

Dans l'Enquête, l'innovation se définit comme le lancement d'un produit, d'une technologie ou d'un service dont les caractéristiques fondamentales ou les utilisations escomptées sont nouvelles ou différent considérablement de celles d'autres produits, technologies ou services produits par l'industrie en Amérique du Nord. La recherche se définit en tant qu'enquête originale entreprise de manière systématique par voie d'expérimentation ou d'analyse aux fins de l'acquisition de connaissances, et le développement se définit comme l'application des conclusions de la recherche ou d'autres connaissances scientifiques en vue de la création nouveaux produits et procédés.

Les caractéristiques des établissements ont une incidence sur leur capacité d'entreprendre la R-D et à innover. L'analyse des données montre une fluctuation selon la taille des établissements de transformation alimentaire. Environ 52 p. 100 de ceux-ci sont de petite taille et comptent moins de 50 employés. Toutefois, plus de 50 p. 100 de la production est réalisée par 5 p. 100 des établissements les plus importants. En outre, la taille varie selon les sous-secteurs. Les secteurs de la transformation de la volaille, des confiseries ainsi que des fruits, des légumes et des aliments

spécialisés comptent un pourcentage relativement supérieur de grands établissements, tandis que les secteurs de transformation d'aliments pour animaux, de céréales et oléagineux, de produits de boulangerie et de tortillas sont dominés par de nombreux petits établissements.

La transformation des aliments comprend la transformation des produits agricoles bruts, les produits alimentaires semi-apprêtés qui sont destinés à la transformation secondaire et les produits alimentaires destinés aux utilisateurs finals. Environ 58 p. 100 des établissements visés par l'Enquête se concentrent sur la transformation des produits alimentaires pour les utilisateurs finals, 30 p. 100 sur la transformation primaire de produits agricoles bruts, et 12 p. 100 sur les produits alimentaires semi-apprêtés qui sont destinés à la transformation secondaire. Les maillons de la chaîne alimentaire où se concentrent les activités d'un établissement peuvent influencer la décision de celui-ci d'innover ou non. Les établissements qui transforment les produits destinés aux utilisateurs finals sont plus portés à investir dans la R-D et l'innovation que les établissements qui se livrent à la transformation primaire.

La nationalité d'un établissement a également une incidence sur l'innovation. Les établissements de transformation alimentaire qui ont participé à l'Enquête varient selon la nationalité des entreprises auxquels ils appartiennent. Environ 87 p. 100 des établissements ont déclaré des intérêts majoritaires canadiens. Toutefois, les quelques établissements appartenant à des intérêts étrangers réalisent une proportion importante de la production. Cargill and Lakeside Packers, par exemple, compte pour environ 70 p. 100 de la production de bœuf au Canada. Dans l'ensemble, il est plus probable que les grands établissements appartiennent à des intérêts étrangers. En outre, il est plus probable que les établissements sous contrôle étranger se trouvent dans les secteurs des céréales et oléagineux, et des confiseries. Cependant, les établissements des secteurs de la transformation de la volaille, des produits carnés et laitiers, des produits de boulangerie et tortillas ainsi que des aliments pour animaux sont plus susceptibles d'être sous contrôle intérieur.

Selon l'Enquête, la tendance des établissements de réaliser la R-D ou d'innover peut être influencée par leurs caractéristiques. Il est plus probable que les grands établissements sous contrôle étranger entreprennent la R-D et innovent que les petits établissements, qui appartiennent majoritairement à des intérêts canadiens. Cela s'explique du fait que ces grands établissements possèdent les ressources nécessaires pour acquitter les frais d'innovation, bénéficient d'un meilleur accès aux sources de financement ainsi que d'économies d'échelle et de gamme relativement à l'innovation.

En outre, l'environnement concurrentiel ou le contexte commercial influence l'incitation à innover d'une entreprise. Un contexte commercial propice permet d'atténuer les risques de l'entreprise et d'inciter les établissements à investir dans la R-D et l'innovation. Plusieurs facteurs peuvent déterminer l'environnement concurrentiel et touchent la capacité des établissements de transformation alimentaire de concurrencer à la fois sur les marchés intérieurs et internationaux. Selon les réponses à l'Enquête, les établissements canadiens de transformation alimentaire considèrent que la valeur accrue du dollar canadien, la concentration des détaillants et grossistes en alimentation ainsi que la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel qui sont destinés à la transformation représentent les trois plus importants facteurs qui touchent leur capacité d'innover. Les établissements dans les secteurs à vocation exportatrice tels que la préparation et le conditionnement des produits de la mer, les produits carnés, la transformation de la volaille, les confiseries ainsi que les fruits, les légumes et les aliments spécialisés sont plus portés à percevoir la valeur accrue du dollar canadien comme un obstacle majeur à la compétitivité par rapport aux secteurs qui ciblent les marchés intérieurs. La disponibilité de produits agricoles

bruts à prix concurrentiel, destinés à la transformation, est perçue comme le plus important facteur nuisant à la capacité concurrentielle des établissements du secteur de la mouture de céréales et d'oléagineux.

L'Enquête cherchait à obtenir des renseignements sur les activités de R-D, car il s'agit d'un extrant majeur de l'innovation. Elle a montré que moins de la moitié des établissements de transformation alimentaire mènent des activités de R-D au Canada. Une plus grande proportion de ces établissements se livrent davantage au prototypage et à la mise à l'échelle qu'aux activités de R-D en laboratoire. Toutefois, il se peut que les établissements qui n'exécutent ni ne commandent des travaux de R-D bénéficient d'activités de R-D réalisées par leur société mère. Selon les réponses à l'Enquête, 43 p. 100 des établissements de transformation alimentaire au Canada sont associés à une société mère qui compte des unités de production et de R-D au Canada ainsi que dans d'autres pays.

Lorsqu'on leur a demandé pourquoi ils innovent, les établissements canadiens de transformation alimentaire ont indiqué les raisons suivantes :

- *ajouter de nouveaux produits aux gammes existantes de produits;*
- *accroître leur part de marché;*
- *satisfaire aux normes ou besoins des acheteurs;*
- *améliorer la productivité ou réduire les frais de production.*

En ce qui a trait à l'incidence de l'innovation, l'Enquête a révélé que 37 p. 100 des établissements dans l'industrie de la transformation des aliments se livrent à l'innovation en produits et 23 p. 100, à l'innovation en procédés. Les établissements de transformation alimentaire qui participent à l'innovation en produits sont plus portés à concevoir des produits tout à fait nouveaux en réalisant des enquêtes de R-D en laboratoire sur place. D'ailleurs, ceux qui se livrent à l'innovation en procédés sont plus enclins à adapter, améliorer ou modifier considérablement le matériel, les technologies et les systèmes existants en collaborant avec les fournisseurs de matériel et de produits d'emballage.

L'incitation à innover s'accroît lorsque les établissements bénéficient de la protection des droits de propriété intellectuelle pour leurs innovations. L'Enquête a montré que les établissements canadiens de transformation alimentaire emploient plusieurs méthodes pour protéger leurs innovations, y compris l'enregistrement des conceptions industrielles, les marques déposées, les brevets, les ententes de confidentialité ou les secrets commerciaux, les droits d'auteur, l'avantage-temps sur les concurrents, et le regroupement avec d'autres produits ou services. Les stratégies-éclairés telles que les secrets commerciaux et l'avantage-temps sont les plus populaires auprès des établissements canadiens de transformation alimentaire, comparativement aux brevets, à l'enregistrement des conceptions industrielles et aux droits d'auteur quant à la protection des innovations. Le brevetage, qui sert parfois d'indicateur de l'innovation, n'est pas la méthode privilégiée par les établissements de transformation alimentaire pour protéger la propriété intellectuelle. Quelques établissements canadiens seulement ont déclaré avoir présenté une demande de brevet visant leurs innovations.

L'Enquête cherchait également à recueillir des renseignements sur les obstacles à l'innovation. Selon les réponses, la mobilisation interne de capitaux est le principal obstacle à l'innovation. Le facteur qui a été déclaré comme le moins susceptible d'entraver l'innovation est la difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle.

Les autres obstacles, par ordre d'importance, qui ont été déclarés comprennent les suivants :

- *la longue période de gestation des innovations;*
- *le manque de souplesse des règlements ou des normes;*
- *la pénurie de travailleurs qualifiés;*
- *le manque de capacité de commercialisation;*
- *l'absence d'acceptation par les détaillants ou l'accès restreint aux canaux de distribution;*
- *l'insuffisance de fonds d'actions externes;*
- *le manque de financement par emprunt;*
- *la résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation;*
- *l'absence de champions d'idées.*

Afin de surmonter certains obstacles, la majorité des établissements dans l'industrie de la transformation des aliments collaborent avec les fournisseurs d'ingrédients alimentaires, de matériel et de produits d'emballage pour mettre au point de nouveaux produits et procédés. Toutefois, peu d'établissements de transformation alimentaire collaborent avec les centres de recherche privés et publics dans le processus d'innovation. À l'exception des crédits d'impôt pour la R-D et, dans une certaine mesure, des subventions à la R-D, les programmes publics qui soutiennent l'innovation sont utilisés par un petit nombre d'établissements dans l'industrie de la transformation des aliments. Environ 70 et 43 p. 100 des établissements de transformation alimentaire ont déclaré avoir utilisé les crédits d'impôt pour la R-D et des subventions à la R-D respectivement entre 2001 et 2003. Les établissements de grande taille sous contrôle étranger sont plus portés à utiliser les crédits d'impôt pour la R-D et les établissements de petite taille, les subventions à la R-D.

En raison de la mondialisation croissante, les pressions de la concurrence exercées sur l'industrie de la transformation des aliments se sont intensifiées. La R-D et l'innovation sont considérées essentielles au maintien et à l'amélioration de la compétitivité. Selon la présente étude, une faible proportion seulement d'établissements de transformation alimentaire ont déclaré avoir entrepris la R-D et l'innovation. Quoiqu'il en soit, cela ne laisse pas nécessairement supposer une compétitivité réduite au sein de l'industrie. En effet, la R-D et l'innovation peuvent être menées au siège social des sociétés mères au Canada ou des multinationales. De plus, des études ont montré que la R-D et l'innovation effectuées ailleurs peuvent entraîner des retombées pour les entreprises au Canada.



Section 1

Introduction

L'avantage concurrentiel du Canada continue de s'effriter. Dans le *Rapport sur la compétitivité mondiale 2003-2004*, selon l'indice courant de compétitivité, le Canada est passé du sixième rang en 1998 au douzième en 2003 sur un total de 102 pays (Forum économique mondial, 2003). En ce qui a trait à l'exploitation et à la stratégie des entreprises, le Canada se classe au quatorzième rang. En outre, le contexte commercial canadien n'est pas aussi propice à la compétitivité que celui d'autres pays, car le Canada se classe au dixième rang quant à la qualité de son contexte commercial. Ces conclusions ainsi que d'autres tirées d'autres rapports canadiens (Conference Board du Canada, 2002; Manufacturiers et exportateurs du Canada, 2001) ont soulevé d'importantes inquiétudes concernant la compétitivité du Canada sur les marchés mondiaux.

En raison de la mondialisation croissante, la concurrence s'est intensifiée pour les entreprises individuelles. De plus, les consommateurs sont de plus en plus avertis, et on remarque un virage dans les tendances de consommation, passant des denrées traditionnelles à celles qui présentent des attributs de fiabilité, tels que la salubrité et la qualité des aliments. La capacité concurrentielle d'une entreprise à la fois aux échelons national et international est largement tributaire de sa capacité de produire ce que les consommateurs recherchent à un prix raisonnable. Pour ce faire, il faut emprunter des démarches de production créatives et nouvelles.

L'innovation est considérée comme l'un des déterminants cruciaux de l'amélioration de la compétitivité et du rendement économique. Notamment, l'innovation en produits est considérée comme une stratégie concurrentielle clé dans l'industrie de la transformation des aliments. À la fin des années 1960, David Landes (1969) n'exagérait pas lorsqu'il a fait le lien entre la révolution industrielle et les percées financières et technologiques. Les pays qui réalisent plus d'innovations sont plus riches et se développent plus rapidement, et les entreprises qui innovent plus affichent un meilleur rendement financier et un cours des actions supérieur (Morck et Yeung, 2001). Morck et Yeung (2001) font ressortir le fait que dans une économie axée sur le savoir, la concurrence principale consiste à innover en premier et non à réduire les prix, suivant le postulat économique traditionnel.

Le Canada reconnaît l'importance de l'innovation et de la recherche-développement pour la compétitivité et a montré un engagement ferme à l'égard de l'innovation en adoptant plusieurs

initiatives. Dans le discours du Trône de 2001, le gouvernement du Canada a pris l'engagement de doubler les sommes fédérales consacrées à la recherche-développement d'ici 2010, en visant l'objectif principal de faire du Canada l'un des cinq pays les plus concurrentiels au monde. Dans un mémoire sur la stratégie d'innovation rédigé par Industrie Canada en 2002, certains objectifs ont été fixés en vue d'assurer la compétitivité par l'entremise de produits, procédés et services novateurs. Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a aussi déterminé, dans son Cadre stratégique pour l'agriculture (CSA), que la science et l'innovation sont des éléments clés pour assurer une croissance et une rentabilité soutenues du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire.

Il est crucial de comprendre la nature et l'étendue de l'innovation en vue d'élaborer des stratégies efficaces pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement et dans le CSA. Toutefois, les connaissances sur l'étendue de l'innovation dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments demeurent fragmentaires. L'*Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1998* a révélé que les établissements sous contrôle étranger utilisent des technologies de pointe plus fréquemment que les établissements canadiens. Cette enquête a aussi conclu que plus de 60 p. 100 des entreprises canadiennes de transformation des aliments reconnaissent l'importance de lancer de nouveaux produits ou de percer sur de nouveaux marchés et, entre 1995 et 1997, environ 50 p. 100 des établissements de transformation ont réalisé au moins une importante innovation en produits, sans toutefois que celle-ci soit assortie d'un changement dans les procédés. L'*Enquête sur l'innovation*, réalisée en 1999 par Statistique Canada, a aussi montré qu'au cours de la période de 1997-1999, environ 73,5 p. 100 des entreprises de l'industrie de la transformation des aliments ont déclaré au moins une innovation en produits. Cette enquête était toutefois fondée sur une définition large de l'innovation¹.

Le présent rapport analyse les données tirées de l'*Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments*. AAC a chargé Statistique Canada de réaliser l'Enquête en vue de produire des renseignements de base et courants sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments, en vue de mieux comprendre le processus d'innovation dans l'industrie et de faire une analyse comparative.

Le principal objet du rapport est donc de fournir des renseignements sur la nature et l'étendue de l'innovation créative dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments.

Les objectifs précis du rapport sont les suivants :

- évaluer la nature et l'étendue des innovations en produits et procédés dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments;
- étudier la nature et l'envergure des activités de recherche-développement (R-D) dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments;
- évaluer les obstacles à l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments;
- déterminer la mesure dans laquelle les divers intervenants collaborent en ce qui a trait à l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments;

1. Dans l'*Enquête sur l'innovation de 1999*, l'innovation était définie comme un produit ou procédé de transformation nouveau quelconque dans l'entreprise.

- *examiner le recours aux programmes et services publics en matière d'innovation, et leur importance.*

Le rapport est structuré comme suit : la prochaine section donne un aperçu de la structure et du rendement de l'industrie canadienne de la transformation des aliments; l'enquête et la méthode employées sont présentées à la section 3; la section 4 traite des caractéristiques des établissements qui ont participé à l'Enquête sur l'innovation; la section 5 porte sur l'environnement concurrentiel de l'industrie de la transformation des aliments; le degré et l'importance de la R-D sont abordés dans la section 6; à la section 7, il est question de l'étendue et de la nature de l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments; les obstacles à l'innovation sont évalués à la section 8; la section 9 porte sur la collaboration visant l'innovation, tandis que les activités publiques de soutien de la R-D et de l'innovation sont abordées à la section 10; enfin, la section 11 comprend le résumé et les conclusions.



Section 2

Vue d'ensemble de l'industrie canadienne de la transformation des aliments

L'innovation est l'une des nombreuses stratégies qu'adoptent les entreprises pour acquérir un avantage concurrentiel. L'innovation et les autres stratégies d'affaires sont influencées par la structure et le rendement de l'industrie. La structure d'un secteur donné peut limiter ou favoriser les activités d'innovation, tandis que le rendement donne un élan à l'innovation. L'analyse de la structure et du rendement d'un secteur particulier permettra de mieux comprendre pourquoi certains établissements innovent et d'autres n'innovent pas. Dans la présente section, nous donnons une vue d'ensemble de la structure et du rendement de l'industrie de la transformation des aliments.

Expansion de l'industrie

Avec un produit intérieur brut (PIB) réel de 17 milliards de dollars en 2004, l'industrie de la transformation des aliments se classe au troisième rang du secteur de la transformation au Canada, comptant pour environ 1,7 p. 100 du PIB total et pour près de 10 p. 100 du PIB de l'ensemble de l'industrie de la transformation (tableau 1). Toutefois, l'importance de l'industrie dans l'économie canadienne a diminué avec le temps, tendance qui a débuté dans les années 1980. Il y a une décennie, la transformation des aliments représentait 11 p. 100 du PIB du secteur de la transformation et 1,8 p. 100 du PIB global et, il y a deux décennies, 14 p. 100 du PIB de l'ensemble du secteur de la transformation.

De plus, la production réelle et la productivité de l'industrie s'accroissent à un rythme inférieur à celui de l'ensemble du secteur de la transformation. Comme le montre le tableau 2, la production réelle de l'industrie de la transformation des aliments a augmenté à un taux de 2,6 p. 100 par année comparativement à 4 p. 100 dans l'ensemble du secteur de la transformation entre 1990 et 2002. Quoi qu'il en soit, la croissance de la production réelle dans l'industrie de la transformation des aliments, soit 3,6 p. 100 par année entre 1996 et 2002, est supérieure au taux annuel de

1,6 p. 100 enregistré au début des années 1990, mais demeure inférieure à la moyenne annuelle de 5,1 p. 100 de l'ensemble du secteur de la transformation.

Tableau 1 : Produit intérieur brut, Canada, 1992-2004 (dollars constants – 1997)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	(milliards de dollars)												
Tous les secteurs	703	721	753	773	784	817	849	897	946	961	993	1 016	1 049
Transformation – total	111	117	126	132	134	142	149	162	180	171	174	174	181
Transformation des aliments	13	13	14	14	14	14	15	15	16	17	17	17	17
Aliments en % de tous les secteurs	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7
Aliments en % du secteur de la transformation	12,0	11,4	10,9	10,5	10,3	9,7	9,8	9,3	8,7	9,7	9,7	9,6	9,7

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 379-0017.

Tableau 2 : Croissance de la productivité dans l'ensemble du secteur de la transformation et dans l'industrie de la transformation des aliments, 1990-2002

	1990	1995	Taux de croissance annuel moy. 1990-1995 (%)	1996	2002	Taux de croissance annuel moy. 1996-2002 (%)	Taux de croissance annuel moy. 1990-2002 (%)
	(milliards de dollars – prix de 1997)						
PIB réel							
Transformation – total	117,6	132,1	2,5 %	133,6	174	5,1 %	4,0 %
Transformation des aliments	12,8	13,9	1,6 %	13,8	16,8	3,6 %	2,6 %
	(milliers)						
Emploi total							
Transformation – total	1 814,4	1 667,5	-1,3 %	1 728,9	1 958,9	2,2 %	0,7 %
Transformation des aliments	203,4	192,9	0,9 %	198,9	243,8	3,8 %	1,7 %
	(milliers)						
Travailleurs de la production							
Transformation – total	1 378,7	1 276,9	-1,5 %	1 339,7	1 528,7	2,4 %	0,9 %
Transformation des aliments	147,3	146,2	-0,2 %	153,4	201,0	5,2 %	3,0 %
	(milliers de dollars – prix de 1997)						
PIB réel par travailleur de la prod.							
Transformation – total	85,3	103,5	4,3 %	99,7	113,9	2,4 %	2,8 %
Transformation des aliments	87,0	94,8	1,8 %	90,0	83,6	-1,2 %	-0,3 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 379-0017 et 301-0003.

En outre, l'industrie de la transformation des aliments contribue de manière importante à l'emploi; en effet, il employait au total environ 244 000 Canadiens en 2002. L'emploi global dans ce secteur a augmenté au taux annuel moyen de 1,7 p. 100 entre 1990 et 2002, comparativement au taux annuel moyen de 0,7 p. 100 de l'ensemble du secteur de la transformation au cours de la même période (tableau 2).

La productivité du travail (PIB réel par travailleur de la production) dans l'industrie de la transformation des aliments marque un repli, tandis que la productivité du travail dans l'ensemble du secteur de la transformation s'accroît. Comme l'indique le tableau 2, la productivité du travail a diminué de 0,3 p. 100 par année entre 1990 et 2002, mais elle a augmenté de 2,8 p. 100 au cours de la même période dans le secteur de la transformation. La baisse de la productivité du travail dans l'industrie de la transformation des aliments est attribuable au fait que le nombre de tra-

vailleurs employés de la production dans le secteur a augmenté plus rapidement (3 p. 100) que la production réelle (2,6 p. 100). Par ailleurs, le nombre de travailleurs employés de la production dans le secteur de la transformation a cru, mais à un taux inférieur (0,9 p. 100) à celui de la production réelle (4 p. 100). Outre ces raisons, Hassan *et al.* (2004) attribuent la croissance de la productivité du travail dans le secteur de la transformation à l'accroissement des dépenses de R-D et des investissements. En outre, selon Hassan *et al.* (2004), la baisse de la productivité du travail dans l'industrie de la transformation des aliments est aussi imputable à la croissance inférieure de la consommation d'aliments dans le pays comparativement à la situation dans le secteur de la transformation, à la concurrence croissante des importations et à la pénurie d'innovations en produits ou procédés.

Structure et caractéristiques de l'industrie

L'industrie canadienne de la transformation des aliments (SCIAN 311) compte 5 444 établissements et englobe les aliments pour animaux; les céréales et oléagineux; les confiseries; les fruits, les légumes et les aliments spécialisés; les produits laitiers; les produits carnés; les produits de la mer; les produits de boulangerie et tortillas, ainsi que d'autres aliments.

Le nombre d'établissements dans cette industrie est demeuré relativement stable dans les années 1990 et représente environ 10 p. 100 du nombre d'établissements de transformation. Ce nombre a légèrement baissé (de 0,8 p. 100 par année) entre 2000 et 2002 (tableau 3). La taille moyenne des établissements dans l'industrie de l'alimentation, mesurée en fonction de la valeur des livraisons par établissement, représentait environ 11,6 millions de dollars en 2002. Un autre indicateur de la taille est le nombre d'employés. Comme l'indique le tableau 3, le nombre moyen de travailleurs de la production dans chaque établissement de l'industrie de la transformation des aliments a légèrement augmenté, passant de 35 en 2000 à 37 en 2002. En général, cette industrie compte des établissements plus importants en moyenne que ceux de l'ensemble du secteur de la transformation, avec en moyenne 37 travailleurs de production dans chaque établissement en 2002, comparativement à 28 par établissement dans l'ensemble du secteur de la transformation.

On relève des variations de la structure dans l'ensemble de l'industrie de la transformation des aliments. Environ 31 p. 100 des établissements se concentrent dans le secteur des produits de boulangerie et des tortillas et 15 p. 100, dans les produits carnés. En ce qui a trait à la taille mesurée selon la valeur des livraisons et des produits à valeur ajoutée, les produits carnés sont le plus important secteur de la transformation des aliments, contribuant près de 30 p. 100 de la valeur des livraisons de ce secteur (tableau 4). Trois secteurs : les produits carnés, les produits laitiers ainsi que les fruits, les légumes et les aliments spécialisés comptent ensemble pour 55 p. 100 de la valeur globale des livraisons de l'industrie de la transformation des aliments. Les confiseries ainsi que les produits de la mer sont les plus petits secteurs quant à la valeur des livraisons.

Mesuré en fonction du nombre de travailleurs de la production, le secteur des produits carnés demeure le plus important de l'industrie de la transformation des aliments, alors que les second et troisième rangs sont occupés respectivement par les produits de la mer et les produits de boulangerie et tortillas. Le secteur des céréales et oléagineux, qui se classe au quatrième rang pour ce qui est de la valeur des livraisons, est le plus petit du point de vue de l'emploi. En ce qui a trait à l'emploi moyen par établissement, le secteur des produits carnés a affiché la moyenne la plus élevée, soit 71 travailleurs de la production par établissement en 2002, tandis que les établissements de transformation d'aliments pour animaux et de produits de boulangerie et tortillas ont affiché respectivement le plus faible nombre de travailleurs de la production par l'établissement, soit 13,4 et 19,7 respectivement (tableau 4).

Tableau 3 : Structure de l'ensemble du secteur de la transformation et de l'industrie de la transformation des aliments, 1990-2002^a

	1990	1999	Changement annuel moyen (%), 1990-1999	2000	2002	Changement annuel moyen (%), 2000-2002
Nombre d'établissements						
Transformation – total	38 376	29 822	-2,5 %	53 399	54 346	0,9 %
Transformation des aliments	3 397	3 467	0,2 %	5 533	5 444	-0,8 %
Valeur des livraisons (millions de dollars)						
Transformation – total	293 348	492 404	7,5 %	562 104	550 244	-1,1 %
Transformation des aliments	38 967	52 938	4,0 %	57 305	63 416	5,3 %
Valeur des livraisons par établissement (milliers de dollars)						
Transformation – total	7 644	16 511	12,9 %	10 527	10 125	-1,9 %
Transformation des aliments	11 471	15 269	3,7 %	10 357	11 649	6,2 %
Travailleurs de la production par établissement						
Transformation – total	35,9	49,6	4,2 %	29,5	28,1	-2,3 %
Transformation des aliments	43,4	48,4	1,3 %	35,2	36,9	2,4 %

^a Les données de l'Enquête annuelle des manufactures (EAM) avant et après 2000 ne sont pas comparables en raison des changements conceptuels et méthodologiques apportés à l'Enquête à compter de 2000. Ces changements comprennent l'utilisation du Registre des entreprises pour identifier les entreprises dans le champ de l'EAM, l'expansion de la couverture de façon à inclure toutes les activités manufacturières au Canada, et l'exclusion des données sur le siège social des fabricants.

Source : Statistique Canada, Enquête annuelle des manufactures.

Rendement et compétitivité de l'industrie

Un indicateur du rendement de l'industrie est le rapport des produits à valeur ajoutée par travailleur de la production (il s'agit d'une mesure de la productivité du travail qui varie d'un secteur à l'autre). Comme l'indique le tableau 4, la productivité moyenne du travail se chiffrait à 101 000 dollars dans l'industrie de la transformation des aliments, contre 142 000 dollars dans l'ensemble du secteur de la transformation en 2002. On constate des différences entre les secteurs de la transformation des aliments en ce qui a trait à la productivité du travail. Le secteur des céréales et oléagineux affiche la productivité du travail la plus élevée. Comme le montre le tableau 4, les produits à valeur ajoutée par travailleur de la production du secteur se sont chiffrés à 248 400 dollars en 2002, soit le double de la productivité du travail moyenne dans l'ensemble de l'industrie de la transformation des aliments. Le secteur de la transformation des aliments pour animaux est le deuxième en importance en ce qui a trait à la productivité du travail, affichant le montant de 173 100 dollars pour la valeur ajoutée par travailleur de la production. Les produits de la mer, l'un des plus petits secteurs de la transformation des aliments sous l'angle de la valeur des livraisons et de la valeur ajoutée, est le moins productif au titre du travail, enregistrant seulement le montant de 36 300 dollars en 2002 pour la valeur ajoutée par travailleur de la production. Le chiffre de 80 800 dollars lié à la productivité du travail en 2002, enregistré par le secteur des produits de boulangerie et des tortillas, était le troisième plus faible de l'industrie de la transformation des aliments. Le secteur des produits carnés affichait aussi un taux relativement faible de la productivité du travail en 2002, soit de 74 700 dollars (tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristiques de l'industrie de la transformation des aliments, 2002

	Nombre d'établissements	Travailleurs de la production	Travailleurs de la production par établ.	Produits à valeur ajoutée (millions de dollars)	Valeur ajoutée en % de l'ens. des prod. alimentaires à valeur ajoutée	Valeur ajoutée par travailleur de la product. (milliers de dollars)	Valeur des livraisons (millions de dollars)	Intensité de la transformation ^a
Aliments pour animaux	547	7 321	13,4	1 267,2	6,2 %	173,1	5 240,6	24 %
Céréales et oléagineux	169	7 245	42,9	1 799,5	8,9 %	248,4	5 766,9	31 %
Confiseries	194	10 637	54,8	1 621,4	8,0 %	152,4	3 396,7	48 %
Fruits, légumes et aliments spécialisés	377	20 995	55,7	2 672,4	13,2 %	127,3	6 122,3	44 %
Produits laitiers	436	14 695	33,7	2 497,2	12,3 %	169,9	9 688,2	26 %
Produits carnés	789	56 118	71,1	4 190,3	20,6 %	74,7	18 824,4	22 %
Produits de la mer	687	35 134	51,1	1 275,9	6,3 %	36,3	4 477,4	28 %
Produits de boulangerie et tortillas	1 694	33 368	19,7	2 696,1	13,3 %	80,8	4 925,5	55 %
Autres aliments	551	15 515	28,2	2 279,7	11,2 %	146,9	4 973,7	46 %
Total – transformation des aliments	5 444	201 028	36,9	20 299,8	100,0 %	101,0	63 415,7	32 %

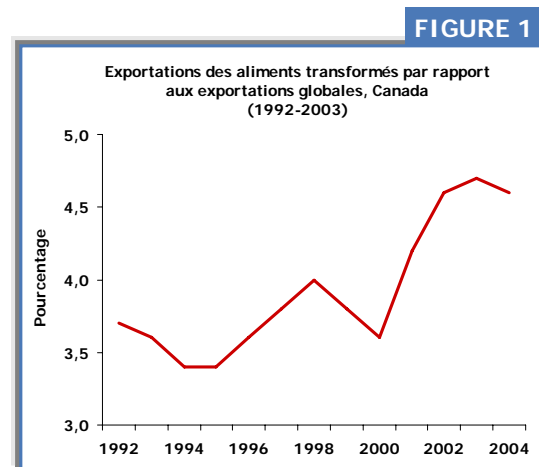
^a Il s'agit de la valeur ajoutée des produits transformés en tant que ratio des livraisons de produits transformés.

Source : Statistique Canada, Enquête annuelle des manufactures.

L'intensité de la transformation (la transformation des produits à valeur ajoutée en tant que ratio des livraisons du secteur de la transformation) est un indicateur de la transformation dans l'industrie et de l'importance de la valeur ajoutée. Elle sert aussi à mesurer la marge brute d'une industrie. Une diminution de ce rapport peut indiquer une augmentation du coût des matières non brutes, une banalisation des produits du secteur ou des pressions croissantes de la concurrence exercées par d'autres intervenants dans la chaîne d'approvisionnement. L'intensité de la transformation dans l'industrie de la transformation des aliments est demeurée relativement stable avec le temps et a fluctué entre 31 et 35 p. 100 depuis 1990. Elle est aussi demeurée constamment inférieure à celle de l'ensemble du secteur de la transformation, où l'intensité a varié de 36 à 39 p. 100 au cours de la même période. Les divers secteurs de la transformation des aliments diffèrent aussi en ce qui a trait à l'intensité de la transformation (tableau 4). Le secteur des produits de boulangerie et des tortillas, où la taille des établissements est relativement petite pour ce qui est de la valeur des livraisons par établissement et du nombre d'employés par établissement, affiche l'intensité de la transformation la plus élevée, soit 55 p. 100. Ainsi, pour chaque dollar de livraison de produits de boulangerie et de tortillas en 2002, la valeur ajoutée représentait 0,55 dollar. À l'autre extrême se trouve le secteur des produits carnés, dont les établissements sont moyennement grands pour ce qui est de la valeur des livraisons par établissement et du nombre d'employés par établissement, comptant pour 20 p. 100 de l'ensemble des produits alimentaires à valeur ajoutée, bien qu'il ait affiché une faible intensité de transformation (22 p. 100) en 2002.

L'ensemble de ces indicateurs du rendement de l'industrie ne sont pas révélateurs de la compétitivité internationale dans l'industrie de la transformation des aliments. Toutefois, l'environnement concurrentiel peut avoir une sérieuse incidence sur les activités innovatrices dans l'industrie de la transformation des aliments et *vice versa*. Le commerce peut servir d'indicateur de la compétitivité sur les marchés internationaux. Récemment, l'industrie de la transformation des aliments a marqué un virage vers les exportations, et exporte plus de produits alimentaires industriels vers les marchés internationaux qu'auparavant. Au cours de la dernière décennie, les exportations canadiennes de produits alimentaires industriels ont plus que doublé, croissant à un taux annuel moyen de 10 p. 100. L'industrie de la transformation des aliments représente environ 4,6 p. 100 de l'ensemble des exportations canadiennes, comparativement à un peu plus de 3,7 p. 100 il y a une décennie (figure 1). L'industrie, qui était un importateur net au début des années 1990, exporte plus de produits qu'elle n'importe. En 2004, les exportations de produits alimentaires industriels ont dépassé les importations, avec un chiffre de 5,6 milliards de dollars. Cet accroissement des exportations, qui peut être attribué à l'accès croissant aux marchés internationaux, particulièrement à la suite de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), apporte des incitatifs en faveur de l'adoption de démarches novatrices de transformation des aliments.

Bien que l'industrie de la transformation des aliments soit davantage axée sur les exportations, les différents secteurs diffèrent grandement pour ce qui est de leur compétitivité internationale. Le secteur des produits carnés a renforcé sa vocation exportatrice plus que tout autre secteur alimentaire. Même s'il a été frappé par l'ESB et les contrôles frontaliers en 2003 et 2004, entraînant une valeur réduite des exportations de l'ordre de 10 p. 100 entre 2002 et 2004, il occupe toujours



une part importante des marchés internationaux et a compté pour 30 p. 100 des exportations de l'industrie de la transformation des aliments en 2004. De plus, en 2004, le secteur des produits carnés a enregistré une balance commerciale nette positive se chiffrant à 4 milliards de dollars environ. Comme on s'y attendait, le secteur des produits laitiers, visé par la gestion de l'offre, a réalisé un déficit commercial de 217 millions de dollars en 2004. Les exportations du secteur représentaient 2 p. 100 seulement de l'ensemble des exportations de produits alimentaires industriels en 2004 et 4 p. 100 de la valeur manufacturière en 2002. Le secteur des produits de la mer est le plus compétitif de l'industrie de l'alimentation en ce qui a trait à l'exportation, avec des exportations constituant 70 p. 100 de la valeur de ses livraisons en 2002.

Les autres mesures de la compétitivité internationale sont l'intensité des exportations et des importations ainsi que le rapport net de la vocation exportatrice. L'intensité des exportations est le rapport des exportations à la valeur des livraisons et révèle le taux de pénétration sur d'autres marchés internationaux par un secteur au fil du temps. Un rapport croissant dénote un niveau accru de compétitivité internationale. L'intensité des importations est le rapport des importations à la disparition intérieure et indique le degré de pénétration des marchés nationaux par les produits étrangers. L'intensité croissante des importations révèle une proportion accrue de consommation intérieure dont les sources d'approvisionnement sont étrangères. Quant au rapport net de la vocation exportatrice, il s'agit du rapport des exportations nettes aux livraisons, c'est-à-dire l'indication de l'importance des importations et exportations par rapport aux livraisons. Comme le montre le tableau 5, l'intensité des exportations dans l'industrie de la transformation des aliments a presque doublé, passant de 14,5 p. 100 en 1992 à 26,5 p. 100 en 2002, et l'intensité des importations s'est accrue elle aussi, mais à un rythme inférieur à celui de l'intensité des exportations. Par conséquent, le rapport net de vocation exportatrice a augmenté considérablement, passant de -0,1 p. 100 en 1992 à 6,6 p. 100 en 2002.

On relève également des variations de l'intensité des exportations et des importations ainsi que du ratio de vocation exportatrice dans l'ensemble des secteurs. Comme l'indique le tableau 5 ci-dessus, c'est le secteur des produits de la mer qui affiche l'intensité des exportations la plus élevée. Même si l'intensité des exportations dans ce secteur a fléchi légèrement, passant de 75 p. 100 en 1992 à 74 p. 100 en 2002, elle est demeurée relativement stable au fil du temps. De plus, le secteur des produits de la mer affiche la probabilité nette de vocation exportatrice la plus élevée (38 p. 100) parmi tous les secteurs de la transformation des aliments, ce qui dénote l'importance considérable des exportations par rapport aux importations. Toutefois, il s'agit d'une baisse par rapport au taux de 46 p. 100 enregistré en 1992. Le secteur des confiseries, dont la probabilité nette de vocation exportatrice était négative en 2002, a enregistré la hausse la plus notable, passant de -21 p. 100 en 1992 à -0,5 p. 100 en 2002. Ce taux confirme l'accroissement majeur des exportations de confiseries ces dernières années. En outre, le secteur des produits laitiers affiche les intensités des exportations et importations les plus faibles. En effet, l'intensité des importations de produits laitiers s'est accrue plus rapidement que celle des exportations entre 1992 et 2002. Cette hausse a eu une incidence défavorable sur la probabilité nette de vocation exportatrice qui a diminué, passant de 0,2 à -1,0 au cours de la même période. Cette baisse peut être attribuable au relâchement des mesures de contrôle des importations par suite des règles et accords de l'OMC. Cinq secteurs de la transformation des aliments, soit les céréales et oléagineux; les confiseries; les fruits, les légumes et les aliments spécialisés; les produits laitiers; et les autres aliments, ont affiché des ratios nets négatifs de vocation exportatrice en 2002.

Tableau 5 : Intensité des exportations et des importations et probabilité nette de vocation exportatrice dans les secteurs de la transformation des aliments

	Intensité des exportations (%)			Intensité des importations (%)			Probabilité nette de vocation exportatrice		
	1992	2002	Point	1992	2002	Point	1992	2002	Point
Aliments pour animaux	8,0	11,7	3,7	11,3	11,3	0,0	-3,6	0,5	4,2
Céréales et oléagineux	22,6	30,0	7,4	18,9	30,5	11,6	4,5	-0,8	-5,4
Confiseries	16,8	41,1	24,3	31,3	41,4	10,1	-21,1	-0,5	20,6
Fruits, légumes et aliments spéc.	8,0	26,7	18,8	24,2	32,0	7,8	-21,4	-7,8	13,7
Produits laitiers	2,8	4,8	2,1	9,5	5,8	3,3	0,2	-1,0	-1,2
Produits carnés	13,4	27,7	14,4	9,7	12,3	2,6	4,1	17,6	13,5
Produits de la mer	75,2	73,6	-1,6	53,9	57,6	3,6	46,2	37,8	-8,4
Produits de boulangerie et tortillas	7,2	23,3	16,1	10,0	16,8	6,8	-3,1	7,7	10,8
Autres aliments	9,2	25,6	16,3	19,4	33,3	14,0	-12,5	-11,7	0,9
Total – transformation des aliments	14,5	26,5	11,9	14,5	21,2	6,7	-0,1	6,6	6,7

Source : Calculs de l'auteur fondés sur les données de Statistique Canada.

Dépenses de R-D dans l'industrie

La R-D organisationnelle est largement utilisée pour mesurer les dépenses d'innovation qu'engage une entreprise (Morck et Yeung, 2001). West (2000) affirme également qu'un programme de R-D solide est souvent considéré comme une exigence clé par une entreprise qui cherche à obtenir un avantage technologique par rapport à ses concurrents. En outre, la R-D est un mécanisme de transfert des technologies et un intrant de l'innovation. Les dépenses de R-D devraient ainsi déboucher sur d'autres percées relatives à la mise au point de produits alimentaires.

Les dépenses intra-muros globales au titre de la R-D dans l'industrie de la transformation des aliments ont diminué, passant de 73 millions de dollars en 1994 à 66 millions en 1999, mais se sont remis à grimper au cours des cinq dernières années et devraient se chiffrer à environ 90 millions en 2005 (tableau 6). Les dépenses de R-D dans cette industrie s'accroissent cependant à un rythme inférieur à celui de l'ensemble du secteur de la transformation. Il y a une décennie, la transformation des aliments soutenait 1,7 p. 100 des dépenses de R-D de l'ensemble du secteur de la transformation. Aujourd'hui, l'industrie compte pour seulement 1,1 p. 100 des dépenses de R-D dans ce secteur, bien que celles-ci représentent environ 10 p. 100 du PIB du secteur de la transformation et 10 p. 100 de l'ensemble des établissements de transformation.

Tableau 6 : Dépenses de R-D dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments et dans l'ensemble du secteur de la transformation, 1994-2005^a

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total des dépenses de R-D intra-muros (millions de dollars)												
Transform. – total	4 529	4 977	5 117	5 789	6 505	7 077	8 564	9 283	8 155	7 992	8 019	8 149
Transform. des ALIM.	73	84	78	76	67	66	75	71	81	91	91	90
Intensité de la R-D (%)^b												
Transform. – total	3,0	2,9	3,1	3,3	3,5	3,2	3,6	4,1	3,6	n/a	n/a	n/a
Transform. des ALIM.	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	n/a	n/a	n/a
Nombre de personnes engagées dans la R-D												
Transform. – total	43 040	45 181	46 010	49 445	51 273	53 383	60 790	61 569	58 668	59 253	n/a	n/a
Transform. des ALIM.	1 007	1 120	1 029	975	937	853	1 029	1 046	1 118	1 245	n/a	n/a
Nombre de personnes engagées dans la R-D en % des travailleurs de la production												
Transform. – total	3,5	3,5	3,4	3,5	3,5	3,6	3,9	3,9	3,8	n/a	n/a	n/a
Transform. des ALIM.	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	n/a	n/a	n/a

^a Les données pour 2003, 2004 et 2005 sont provisoires.

^b Ratio des dépenses de R-D à la valeur ajoutée.

Source : Statistique Canada, Recherche et développement dans l'industrie canadienne, CANSIM Tableau 358-0024.

L'intensité de la R-D (les dépenses de R-D en tant que ratio de la valeur ajoutée) dans l'industrie de la transformation des aliments est demeurée relativement stable au fil du temps, et a varié de 0,3 à 0,5 p. 100 (tableau 6). Ainsi, 0,5 p. 100 de la valeur ajoutée au plus a été investi dans les activités de R-D dans cette industrie. Ce pourcentage est relativement faible comparativement à la valeur ajoutée investie dans les activités de R-D dans l'ensemble du secteur de la transformation, soit, en moyenne, de 3 à 4 p. 100 de cette valeur. Le tableau 6 montre également que moins de 1 p. 100 des travailleurs de la production sont employés à des activités de R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, ce qui représente un taux relativement bas comparativement

aux près de 4 p. 100 de travailleurs de la production engagés dans les activités de R-D dans l'ensemble du secteur de la transformation. Cette situation est probablement attribuable au fait que l'industrie de l'alimentation se caractérise généralement comme une industrie qui n'effectue pas de travaux de recherche, mais qui écoule sur les marchés les avantages de la recherche effectuée en amont dans la chaîne d'approvisionnement (Christenson, Rama et Von Tunzelman, 1996; Pavitt, 1984).

Conclusion

L'industrie de la transformation des aliments croît à un rythme inférieur à celui de l'ensemble du secteur de la transformation et son importance dans l'économie globale diminue avec le temps. En moyenne, l'industrie de la transformation des aliments compte des établissements relativement grands par rapport à l'ensemble du secteur de la transformation, en ce qui a trait à l'emploi. L'industrie de la transformation des aliments est davantage axée sur les exportations et a enregistré d'importantes hausses de l'intensité des exportations et de la probabilité nette de vocation exportatrice. Toutefois, elle doit emprunter de nouvelles démarches de production et de mise en marché afin de pouvoir exercer une concurrence efficace sur les marchés internationaux et d'assurer sa durabilité.

Même si c'est un fait connu que la R-D est un intrant de l'innovation, essentiel au maintien de l'avantage concurrentiel, il n'en demeure pas moins que l'industrie de la transformation des aliments réinvestit un pourcentage relativement faible de valeur ajoutée dans les activités de R-D. Cette industrie comptant plusieurs secteurs dont les structures et caractéristiques varient, la capacité et la motivation d'investir dans la R-D et à élaborer des innovations en produits et procédés devraient donc fluctuer selon le secteur.



Section 3

Méthode

Enquête

La présente étude repose sur les données tirées de l'*Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004* réalisée par Statistique Canada pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

L'étape initiale de l'Enquête comportait l'examen de l'industrie de la transformation des aliments et des renseignements accessibles sur l'innovation. À la suite de cet examen, une enquête sur l'innovation dans cette industrie a été conçue. L'Enquête compte huit sections portant sur les caractéristiques générales des établissements, l'environnement concurrentiel, la R-D, l'innovation créative, les activités de soutien de l'innovation créative, les programmes de soutien publics, les obstacles à l'innovation et la restructuration des relations d'affaires (voir le questionnaire d'enquête à l'annexe 1).

L'Enquête, qui a été effectuée à l'automne de 2004, est un sondage de la population cible composée de tous les établissements de transformation alimentaire qui correspondent au code 311 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et dont le revenu annuel est d'au moins un million de dollars. Le cadre de l'Enquête est fondé sur le Registre des entreprises (RE) de Statistique Canada. Il s'agit d'un répertoire central de toutes les entreprises en exploitation au Canada. L'unité statistique correspond à l'établissement, qui a été identifié au moyen du numéro d'établissement tiré du RE.

L'Enquête a été menée en deux étapes. Lors de la première étape, tous les établissements de transformation alimentaire ayant un revenu annuel d'au moins 250 000 dollars (4 292 établissements) ont été sondés afin de vérifier les renseignements et d'acheminer le questionnaire à la personne-ressource indiquée. Après cette communication initiale, il a été décidé d'inclure seulement les établissements dont le revenu annuel est d'au moins un million de dollars afin d'accroître la probabilité de sonder les établissements qui participent de fait à la transformation des aliments. Lors du processus de sélection, nous avons retenu 1 889 établissements qui sont en exploitation et qui répondent aux critères de l'Enquête. La seconde étape a comporté l'envoi par

la poste du questionnaire d'enquête aux répondants individuels désignés dans les 1 889 établissements. Un suivi a été effectué lors d'entrevues téléphoniques.

Il est attendu que le degré et l'étendue de l'innovation fluctuent selon la taille de l'établissement, l'emplacement, le genre de produits fabriqués et la nationalité des capitaux majoritaires. On a donc stratifié la population en fonction de ces variables. En ce qui a trait à la taille, la population a été stratifiée selon le nombre d'employés et les ventes annuelles totales. Les catégories d'employés sont les suivantes : moins de 20, de 20 à 49, de 50 à 199, et 200 et plus. En ce qui a trait aux ventes annuelles totales, les catégories comprennent moins de 5 millions de dollars, de 5 à 10 millions, de 10 à 20 millions, et 20 millions et plus. La population a aussi été stratifiée selon dix secteurs : transformation des aliments pour animaux (aliments pour animaux); mouture des céréales et oléagineux (céréales et oléagineux); transformation des confiseries (confiseries); conservation des fruits et légumes et transformation des aliments spécialisés (fruits, légumes et aliments spécialisés); transformation des produits laitiers (produits laitiers); transformation des produits carnés (produits carnés); transformation de la volaille (produits avicoles); préparation et conditionnement des produits de la mer (produits de la mer); transformation des produits de boulangerie et des tortillas (produits de boulangerie et tortillas); et autres aliments transformés (autres aliments), de même que selon trois variables liées à la nationalité des capitaux majoritaires (canadienne, américaine et autre).

Le taux de réponse global à l'Enquête, de 43 p. 100, varie selon la taille, la région et le secteur (tableau 7). Les établissements de taille moyenne (comptant de 50 à 199 employés) ont affiché un taux de réponse inférieur comparativement aux établissements petits et grands. Le taux de réponse était de 45 p. 100 pour les petits établissements, de 39 p. 100 pour les établissements moyens, et de 42 p. 100 pour les grands établissements. Le taux de réponse a aussi fluctué selon la région, allant de 41 p. 100 au Canada atlantique à 44 p. 100 dans les Prairies. Le taux de réponse de l'industrie a aussi fluctué, passant de 38 p. 100 pour les produits de boulangerie et les tortillas à 48 p. 100 pour les céréales et oléagineux.

Dans *l'Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004*, l'innovation englobe à la fois les innovations en produits et en procédés. Dans l'Enquête, l'innovation en produits est définie comme le lancement de biens ou services dont les caractéristiques fondamentales ou les utilisations prévues sont nouvelles ou diffèrent considérablement de celles des autres produits ou services qu'offre l'industrie en Amérique du Nord : mise au point de nouveaux produits, modifications importantes apportées à un produit existant ou acquisition des droits en vue de produire ou de copier des produits qui ne sont pas actuellement en vente en Amérique du Nord. L'Enquête définit également l'innovation en procédés comme les techniques et procédés de production, la surveillance des systèmes et les procédés en biotechnologie que lance un établissement et qui représentent des créations dans l'industrie en Amérique du Nord. Les innovations en procédés peuvent consister en la mise au point de matériel, de technologies et de procédés entièrement nouveaux, la modification substantielle de matériel, de technologies et de procédés existants ou l'acquisition de droits en vue d'utiliser ou de copier du matériel, des technologies et des procédés qui ne sont pas actuellement employés dans l'industrie en Amérique du Nord.

La définition de l'innovation retenue dans la présente étude diffère de celle de l'Enquête sur l'innovation 1999 de Statistique Canada, où l'innovation est définie en tant que nouveau produit ou procédé dont les caractéristiques ou les usages escomptés diffèrent grandement de ceux des produits ou procédés que l'établissement a produits auparavant. Dans *l'Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004*, le lancement d'un produit ou procédé ne peut être considéré comme une innovation à moins qu'il ne s'agisse d'une première en Amérique du Nord.

Tableau 7 : Taux de réponse à l'Enquête

VARIABLE	QUESTIONNAIRE REMPLI	TAUX DE RÉPONSE (%)
Nombre d'employés		
<20	224	44,6
20-49	251	46,0
50-199	237	39,0
200 et plus	97	41,8
Région		
Canada atlantique	118	40,5
Québec	206	43,9
Ontario	259	42,8
Prairies	132	44,3
Colombie-Britannique	94	42,2
Secteur		
Aliments pour animaux	118	47,4
Céréales et oléagineux	31	47,9
Confiseries	37	47,6
Fruits, légumes et aliments spécialisés	65	41,6
Produits laitiers	82	45,1
Produits carnés	118	44,6
Transformation de la volaille	36	45,1
Produits de la mer	115	41,0
Produits de boulangerie et tortillas	136	38,0
Autres aliments	71	40,1
Total – transformation des aliments	809	42,9

Source : Statistique Canada, Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004.

Mise en tableaux des données

Les données présentées dans le présent rapport sont des estimations de la population, qui ont été obtenues en convertissant les résultats de l'Enquête en valeurs de la population et en appliquant des pondérations appropriées. Dans la présente analyse, on emploie des distributions statistiques pondérées et des tableaux croisés. Le coefficient de variation (CV) et l'intervalle de confiance (IC) pour un niveau de confiance de 95 p. 100 sont calculés pour chaque estimation, ce qui permet de déterminer le degré de variabilité des estimations. Plus la variabilité d'une estimation est élevée, moins l'estimation est fiable. Les estimations associées à des variabilités très élevées (c.-à-d. ayant un CV de plus de 33,3 p. 100) ne sont donc pas déclarées.

Les tableaux croisés sont présentés selon l'emplacement et la taille des établissements, le secteur et la nationalité des capitaux majoritaires. Les écarts dans les mesures entre les établissements selon l'emplacement, la taille, les produits et la nationalité des capitaux majoritaires ne sont pas vérifiés statistiquement et doivent donc être utilisés avec circonspection car ils peuvent ne pas être statistiquement significatifs.

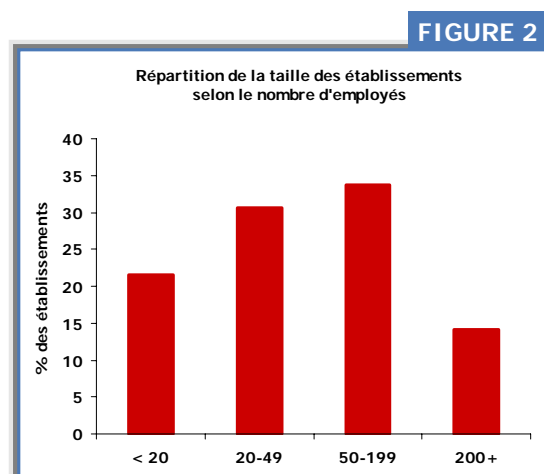
Section 4

Établissements de transformation alimentaire

À la section 2, nous avons donné une vue d'ensemble de l'industrie de la transformation des aliments fondée sur les données tirées de l'*Enquête annuelle des manufactures* et d'autres sources. Dans la présente section, nous allons discuter des caractéristiques des secteurs de la transformation des aliments en nous inspirant des données tirées de l'*Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004*. Ainsi, l'analyse effectuée dans la présente section porte plus particulièrement sur les établissements qui réalisent des revenus annuels de plus d'un million de dollars. La discussion cible les caractéristiques des établissements qui devraient influencer la R-D et l'innovation : la taille de l'établissement, ses activités principales, la nationalité des capitaux majoritaires et les marchés.

Taille des établissements

L'analyse de la taille des établissements confirme la conclusion formulée à la section 2, à savoir que l'industrie de la transformation des aliments est dominée par de nombreux petits établissements (de moins de 50 employés) et quelques grands établissements (de 200 employés ou plus). Tel qu'il est indiqué à la figure 2, environ 52 p. 100 des établissements de transformation alimentaire sont considérés comme petits, et 14 p. 100 seulement emploient 200 salariés ou plus. La taille des établissements est demeurée inchangée avec le temps. Selon l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1999, 52 p. 100 des établissements comptaient de 10 à 50 employés et 10 p. 100, plus de 250 employés.



De plus, la taille des établissements varie en fonction de l'industrie. La majorité des établissements de certains secteurs sont considérés comme petits, avec moins de 50 employés (tableau 8). Dans le secteur des aliments pour animaux, par exemple, ce pourcentage atteint 82 p. 100 des établissements pour ce qui est de l'emploi. Dans le secteur de la transformation de la volaille, en revanche, on trouve des établissements relativement grands, avec seulement 18 p. 100 des établissements déclarant moins de 50 employés et jusqu'à 42 p. 100 comptant 200 employés ou plus.

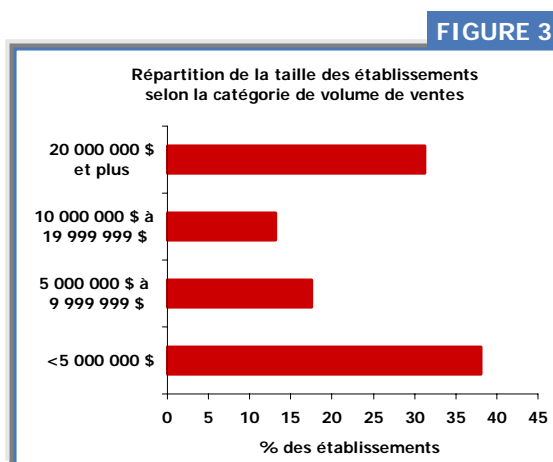
Tableau 8 : Répartition des établissements, selon le nombre d'employés et le secteur

SECTEUR	<20	20-49	50-199	200 +
% des établissements				
Aliments pour animaux	46,7	35,7	15,9	1,7
Céréales et oléagineux	13,7	28,2	51,1	7,0
Confiseries	24,2	19,4	29,7	26,7
Fruits, légumes et aliments spécialisés	13,5	26,8	39,3	20,5
Produits laitiers	13,0	40,9	30,3	15,8
Produits carnés	28,3	24,5	31,2	16,0
Transformation de la volaille	2,5	15,1	39,9	42,4
Produits de la mer	10,5	20,3	51,7	17,6
Produits de boulangerie et tortillas	20,3	36,3	35,1	8,2
Autres aliments	23,2	43,3	22,0	11,5
Total – transformation des aliments	21,6	30,6	33,7	14,1

La taille des établissements, selon le chiffre des ventes, corrobore également la conclusion que l'industrie de la transformation des aliments est dominée par de nombreux petits établissements. Environ 31 p. 100 de ceux-ci réalisent des ventes globales de 20 millions de dollars ou plus, tirées de la production des aliments ou des aliments pour animaux, et plus de 50 p. 100 des établissements ont déclaré des ventes de moins de 10 millions de dollars en 2003 (figure 3).

Activités manufacturières

Les maillons de la chaîne de valeur où se concentrent les activités d'un établissement donné ont des effets sur l'innovation. Si un établissement se livre à la transformation des produits agricoles primaires ou à l'ajout de valeur, cela permet de déterminer l'intensité de la R-D et le genre d'innovation. Pour cerner les activités principales des établissements, on a demandé aux répondants d'indiquer leur principale activité de transformation des aliments ou des aliments pour animaux, d'après le pourcentage des ventes annuelles globales. Comme l'indique le tableau 9, près de 60 p. 100 des établissements de transformation alimentaire ont déclaré que leur principale activité manufacturière vise la transformation d'aliments prêts pour la consommation humaine, tels que les céréales de table, les mets surgelés, les aliments en conserve, les saucisses, les vinaigrettes et les aliments pour animaux domestiques. Trente pour cent des établissements se concentrent sur la transformation primaire de produits agricoles bruts (par ex., la mouture de farine et de céréales pour les aliments pour animaux,



l'abattage ou la transformation des oléagineux), et seulement 12 p. 100 offrent des produits alimentaires semi-apprêtés utilisés dans la transformation ultérieure, tels que les mélanges de farine, les garnitures de dessert aux fruits et les ingrédients laitiers. Ainsi, la majorité des établissements de transformation alimentaire sont plus proches de l'extrémité de la chaîne de valeur (soit les consommateurs) que des producteurs primaires.

Tableau 9 : Répartition des établissements, selon les activités de transformation et le secteur

ACTIVITÉ PRINCIPALE	Transformation primaire de produits agricoles bruts ^a	Approvisionnement en produits alimentaires semi-apprêtés destinés à la transformation ultérieure ^b	Transformation des aliments destinés aux utilisateurs finals ^c
% des établissements			
Aliments pour animaux	67,7	8,0	24,3
Céréales et oléagineux	64,5	18,9	16,7
Confiseries	0,0	11,5	88,5
Fruits, légumes et produits spécialisés	9,4	5,7	84,9
Produits laitiers	8,3	15,7	76,0
Produits carnés	41,6	12,3	46,1
Transformation de la volaille	69,5	8,2	22,3
Produits de la mer	50,8	6,0	43,1
Produits de boulangerie et tortillas	1,4	11,1	87,5
Autres aliments	9,4	29,3	61,4
Total – transformation des aliments	30,2	12,0	57,9

^a Exemples : mouture, mouture de céréales pour la transformation d'aliments pour animaux, abattage et transform. des oléagineux.

^b Exemples : mélanges de farine, garnitures de dessert aux fruits et ingrédients laitiers.

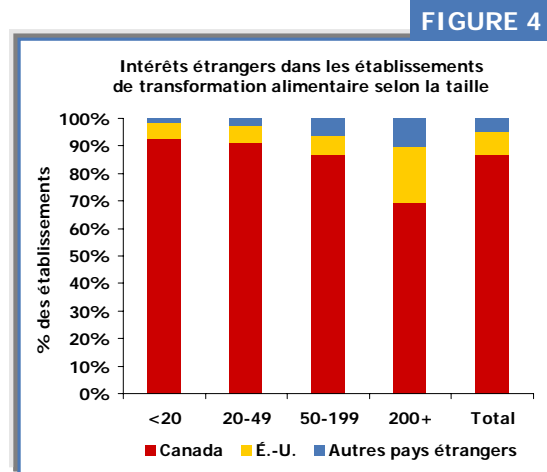
^c Exemples : céréales de table, mets surgelés, aliments en conserve, saucisses, vinaigrettes et aliments pour animaux domestiques.

Comme on pourrait s'y attendre, les établissements des secteurs des aliments pour animaux, des céréales et oléagineux, de transformation de la volaille et des produits de la mer se concentrent sur la transformation primaire de produits agricoles bruts. À titre d'exemple, près de 70 p. 100 des établissements d'aliments pour animaux et de transformation de la volaille sont engagés dans la transformation de produits agricoles primaires bruts. Par ailleurs, trois secteurs, les confiseries; les produits de boulangerie et tortillas; et les fruits, légumes et aliments spécialisés, comptent plus de 85 p. 100 des établissements transformant des aliments destinés aux utilisateurs finals. Les établissements des secteurs des produits carnés et de la mer sont plus susceptibles de participer à la fois à la transformation primaire de produits agricoles bruts et à la transformation des aliments destinés aux utilisateurs finals.

Nationalité des capitaux majoritaires

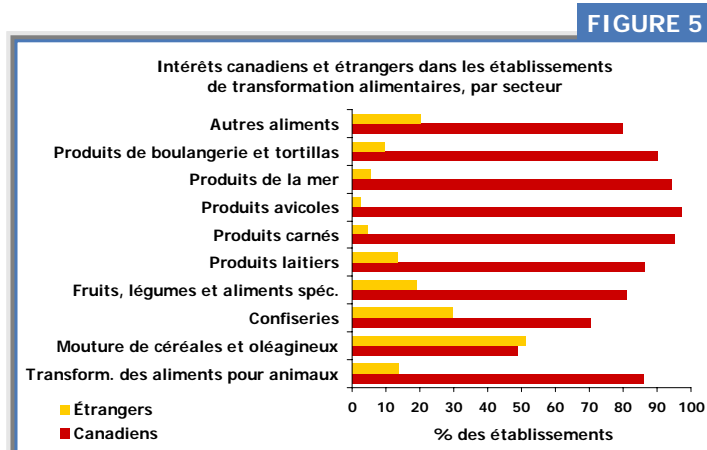
On dit que les multinationales bénéficient d'avantages supérieurs en ce qui a trait à l'accès aux nouvelles technologies et aux idées novatrices. Selon la théorie des multinationales, l'expansion hors des frontières nationales découle de la nécessité d'exploiter des compétences difficilement transférables liées à la mise en marché ou à la technologie (Caves, 1982). Parallèlement, une multinationale a l'avantage de pouvoir transférer et perfectionner une idée novatrice formulée dans une région géographique donnée en la transformant en une nouvelle innovation dans une autre région.

On a demandé aux répondants à l'Enquête d'indiquer les intérêts majoritaires dans leur entreprise. Selon les répondants, 87 p. 100 des établissements de transformation alimentaire appartiennent à des intérêts canadiens. Seulement 8 et 3 p. 100 des établissements ont déclaré des intérêts majoritaires des États-Unis et d'autres pays étrangers respectivement (figure 4). Ces conclusions sont très similaires à celles de l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1999, selon lesquelles 89 p. 100 des établissements de transformation alimentaire étaient sous le contrôle de sociétés ayant leur siège social au Canada.



En outre, la nationalité des capitaux majoritaires est fonction de la taille des établissements. Comme le montre la figure 4 ci-dessous, 93 p. 100 des établissements comptant moins de 20 employés appartiennent à des intérêts canadiens. Toutefois, les capitaux majoritaires de 70 p. 100 des établissements de 200 employés ou plus sont d'origine canadienne et ceux de 21 p. 100 de ce type d'établissements proviennent des États-Unis.

L'importance du contrôle national varie également en fonction des produits. La mouture des céréales et d'oléagineux est un secteur très particulier présentant un fort pourcentage d'intérêts étrangers. Comme on le voit dans la figure 5, environ 51 p. 100 des établissements du secteur des céréales et oléagineux ont indiqué des intérêts majoritaires étrangers et environ 48 p. 100, américains. Cette situation s'explique par le fait que le commerce international des céréales entraîne des économies d'échelle, particulièrement



quant à l'information, et que les principaux commerçants de céréales ou de denrées se sont concentrés à l'échelle mondiale afin de pouvoir acheter et vendre les céréales et d'autres produits dans le monde entier. À titre d'exemple, Cargill, société américaine, est un intervenant majeur dans le secteur canadien des céréales et oléagineux. D'autre part, les établissements du secteur des produits carnés présentent une proportion très inférieure d'intérêts étrangers (5,7 p. 100). Toutefois, les deux plus importantes sociétés de transformation des viandes au Canada, Cargill Foods et Lakeside Packers, appartiennent à des intérêts étrangers et réalisent environ 70 p. 100 de la production de bœuf au Canada. L'Enquête révèle aussi que le secteur des produits laitiers ne présente pas d'intérêts américains, mais 11 p. 100 de ces établissements ont déclaré des intérêts européens, ce qui s'explique probablement par les multinationales européennes, telles que Parmalat, qui sont des intervenants importants dans le secteur canadien des produits laitiers.

Sociétés mères

Certains établissements appartiennent à des sociétés mères (auxquelles il revient de déclarer les données pour les établissements), ce qui a des implications sur la R-D et l'innovation car les établissements peuvent ne pas prendre directement part à l'innovation, mais peuvent produire des produits novateurs mis au point par ces sociétés. Selon l'Enquête, 43 p. 100 des établissements ont indiqué avoir une société mère (tableau 10). Outre les unités de production au Canada, les sociétés mères possèdent aussi des unités de production à l'étranger. Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer toutes les régions canadiennes et tous les pays dans lesquels leur société mère compte des unités de production, 92 p. 100 ont indiqué que celle-ci possède des unités de production au Canada. Environ 17,9 et 6 p. 100 des établissements ont déclaré que leur société mère comptait des unités de production aux États-Unis, en Europe et au Mexique respectivement. Environ 7 p. 100 des établissements ont aussi mentionné la présence d'unités de production en Asie, et 6 p. 100 ont déclaré que les sociétés mères possèdent des unités de production dans d'autres régions du monde.

Tableau 10 : Unités de production des sociétés mères, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur^{a,b}

	ÉTABLISSEMENTS ASSOCIÉS À UNE SOCIÉTÉ MÈRE	
	% des établissements	
Tranche d'effectif		
<20	24,3	
20-49	29,0	
50-199	48,5	
200+	74,5	
Nationalité des capitaux majoritaires		
Canadien	34,0	
Américains	91,0	
Autres étrangers	87,0	
Secteur		
Aliments pour animaux	53,7	
Céréales et oléagineux	61,8	
Confiseries	42,5	
Fruits, légumes et aliments spécialisés	48,5	
Produits laitiers	47,9	
Produits carnés	40,1	
Transformation de la volaille	49,4	
Produits de la mer	34,4	
Produits de boulangerie et tortillas	24,6	
Autres aliments	41,7	
Total – transformation des aliments	43,1	

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

^b Il revient à la société mère de déclarer les données pour le compte de l'établissement.

Les grands établissements sont plus susceptibles d'être associés à une société mère. Alors que 74 p. 100 des établissements comptant 200 employés ou plus ont déclaré avoir une société mère,

seuls 25 p. 100 des établissements de moins de 20 employés ont aussi indiqué être associés à une société mère. Toutefois, la taille a peu d'importance en ce qui a trait à l'emplacement des unités de production. En outre, nous n'avons pas relevé d'importantes variations de la tendance générale dans l'ensemble des industries pour ce qui est des sociétés mères et de l'emplacement des unités de production (tableau 10). Comme prévu, les établissements sous contrôle étranger sont plus susceptibles d'être associés à une société mère et à des unités de production dans d'autres pays.

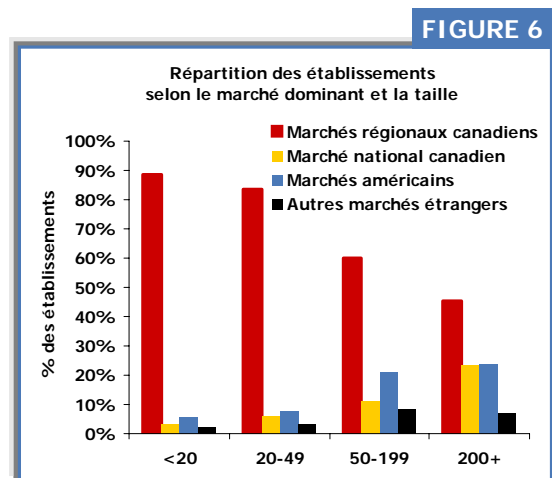
Marché dominant

Les établissements qui écoulent surtout leurs produits sur les marchés étrangers devraient faire usage à la fois des innovations en produits et en procédés afin de produire et de mettre en marché des produits à forte valeur ajoutée. Selon Baldwin *et al.* (1999), les entreprises qui travaillent sur les marchés étrangers utiliseraient des techniques de distribution et de communication plus perfectionnées.

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer le débouché principal de leurs produits, environ 71 p. 100 ont déclaré que les marchés régionaux canadiens sont leur marché dominant. Seuls 10 p. 100 ont indiqué le marché national canadien. De plus, près de 14 p. 100 écoulent surtout leurs produits sur les marchés américains, et 5,2 p. 100 ont précisé que les marchés étrangers sont leurs principaux marchés (tableau 11). Les marchés dominants varient selon la taille de l'établissement, le secteur et la nationalité des capitaux majoritaires. Le marché national canadien et les marchés étrangers sont plus importants pour les grands établissements que pour les petits. Le pourcentage des établissements ayant pour débouchés principaux le marché national canadien et les marchés étrangers est proportionnel à la taille des établissements. Comme le montre la figure 6, près de 90 p. 100 des établissements de moins de 20 employés se concentrent sur les marchés régionaux canadiens. D'ailleurs, seulement 45 p. 100 des établissements de 200 employés ou plus ont indiqué avoir les marchés régionaux canadiens comme marchés dominants. Cette situation s'explique par le fait que bon nombre des grands établissements ont la capacité de se conformer aux normes et exigences fédérales et internationales, tandis que seulement quelques petits établissements ont pu se doter des systèmes voulus pour satisfaire à toutes ces exigences. De plus, en raison de leur taille, les grands établissements peuvent réaliser des économies d'échelle en commercialisant leurs produits sur différents marchés.

De plus, le pays de propriété est positivement associé aux marchés dominants. Alors qu'environ 75 p. 100 des établissements sous contrôle canadien ont indiqué que les marchés régionaux canadiens sont leurs marchés dominants, ce n'est le cas que de 55 et 38 p. 100 respectivement des établissements sous contrôle américain et étranger, ce qui dénote la capacité des multinationales de bénéficier de leurs liens internationaux pour pénétrer sur les marchés nationaux et internationaux.

En outre, les secteurs de la transformation des aliments affichent des variations liées aux marchés dominants. Comme l'indique le tableau 11, une proportion supérieure d'établissements d'aliments pour animaux (98 p. 100); de transformation de la volaille (97 p. 100); de produits laitiers (97 p. 100);



d'autres aliments (92 p. 100); et de produits carnés (90 p. 100) ont indiqué que les marchés canadiens étaient leurs principaux marchés. Par ailleurs, une proportion relativement petite d'établissements du secteur des produits de la mer (27 p. 100) ont déclaré que les marchés canadiens sont leurs principaux débouchés. Comme il a été mentionné à la section 2, les ratios d'intensité des exportations sont élevés dans le secteur des produits de la mer.

Tableau 11 : Répartition des établissements, selon les marchés dominants et le secteur

SECTEUR	Marchés régionaux canadiens	Marché national canadien	Marché américain	Autres marchés étrangers
	% des établissements			
Aliments pour animaux	96,7	0,9	0,8	1,6
Céréales et oléagineux	55,3	16,7	24,3	3,7
Confiseries	41,8	26,7	29,1	2,4
Fruits, légumes et aliments spécialisés	68,0	21,0	7,3	3,7
Produits laitiers	81,0	15,5	2,4	1,2
Produits carnés	84,2	5,8	5,5	4,4
Transformation de la volaille	92,2	5,2	2,7	0,0
Produits de la mer	23,9	2,8	48,6	24,7
Produits de boulangerie et tortillas	82,1	7,1	10,8	0,0
Autres aliments	72,6	19,5	7,8	0,0
Total – transformation des aliments	71,3	9,6	13,9	5,2

Conclusion

L'industrie de la transformation des aliments est dominée par de nombreux petits établissements et quelques grands établissements. La taille des établissements varie selon le secteur. En effet, la transformation de la volaille; les confiseries; et les fruits, les légumes et les aliments spécialisés présentent un pourcentage relativement supérieur de grands établissements, tandis que les secteurs des aliments pour animaux; des céréales et oléagineux ainsi que des produits de boulangerie et tortillas comptent essentiellement de nombreux petits établissements.

La majorité des établissements de transformation alimentaire produisent à l'intention des utilisateurs finals (ou consommateurs). Toutefois, on relève des différences notables entre les secteurs. Les établissements de transformation des aliments pour animaux, des céréales et oléagineux et de transformation de la volaille se concentrent sur la transformation primaire de produits agricoles bruts. D'ailleurs, quatre secteurs, soit les confiseries; les produits de boulangerie et les tortillas, les fruits, les légumes et les aliments spécialisés, ainsi que les produits laitiers sont plus susceptibles de se livrer à la transformation d'aliments destinés aux utilisateurs finals. En outre, les établissements des secteurs des produits carnés et des produits de la mer sont plus portés à se livrer à la fois à la transformation primaire de produits agricoles bruts et à la transformation de produits alimentaires prêts pour les consommateurs.

La nationalité des capitaux majoritaires varie également selon la taille et le secteur. Dans l'ensemble, il est plus probable que les grands établissements soient sous contrôle étranger. De plus, les établissements sous contrôle étranger se concentrent essentiellement dans les secteurs des céréales et oléagineux, des confiseries et des autres aliments. Les établissements de transfor-

mation de la volaille, des produits carnés et laitiers, des produits de boulangerie et tortillas ainsi que des aliments pour animaux sont plus susceptibles d'appartenir à des intérêts nationaux.

Les marchés régionaux canadiens sont les marchés dominants de la majorité des établissements de transformation alimentaire, mais le marché national canadien et les marchés étrangers sont plus importants pour les grands établissements par rapport aux petits. En outre, la pénétration des marchés mondiaux par les établissements sous contrôle étranger est plus importante que celle des établissements appartenant à des intérêts canadiens.



Section 5

Environnement concurrentiel

La capacité d'un établissement de rester concurrentiel à la fois sur les marchés nationaux et internationaux représente un incitatif à l'innovation en vue de maintenir ou d'améliorer sa compétitivité. Les consommateurs, qui peuvent maintenant choisir parmi une vaste gamme de produits, sont de plus en plus sensibilisés à certains attributs alimentaires, tels que la salubrité et la qualité des aliments. La fluctuation incessante de la demande des consommateurs et la combinaison constante des possibilités, des menaces et des incertitudes dans l'économie mondiale continueront d'accroître l'intensité de la concurrence dans l'industrie de la transformation des aliments. Comme nous l'avons indiqué à la section 2, les mesures de la compétitivité internationale, telles que l'intensité des exportations et des importations, ainsi que la probabilité nette de vocation exportatrice, se sont améliorées dans l'ensemble de l'industrie. Il s'agit d'une indication de la capacité du secteur canadien de la transformation des aliments de rester concurrentiel à l'échelle internationale. Toutefois, à mesure que la concurrence s'intensifie mondialement, les établissements canadiens doivent adapter leurs stratégies afin de pouvoir relever les défis des marchés internationaux.

Plusieurs facteurs peuvent déterminer l'environnement concurrentiel et l'intensité de la concurrence ou avoir une incidence sur eux. Selon Baldwin *et al.* (1999), la nature de la concurrence est déterminée par les caractéristiques des marchés de produits, les procédés de production et la structure des marchés, elle-même déterminée par le nombre d'établissements, leur taille et leur emprise sur les marchés, le genre de produits ou de marques ainsi que le degré d'intégration ou de concentration. Les autres facteurs qui peuvent avoir un effet sur l'environnement concurrentiel sont la réglementation intérieure, les autres normes internationales et la valeur du dollar.

Dans la présente section, nous traiterons de l'environnement concurrentiel et de l'intensité de la concurrence dans l'industrie de la transformation des aliments. Les établissements peuvent élaborer différentes stratégies afin de relever les défis individuels en matière de concurrence. À titre d'exemple, les établissements à vocation exportatrice peuvent devoir formuler des stratégies afin de relever les défis liés à la concurrence sur les marchés internationaux qu'ils ciblent.

Facteurs touchant la capacité concurrentielle

Afin d'évaluer l'environnement concurrentiel dans lequel évoluent les établissements de transformation alimentaire et les facteurs qui l'influencent, on a demandé aux établissements de répondre aux questions sur les facteurs relatifs à la compétitivité, notamment l'accès aux matières brutes à prix concurrentiel, l'importance de la valeur du dollar canadien; les incidences des fusions, acquisitions et concentrations; l'accès aux canaux de distribution; les répercussions des exigences rigoureuses des consommateurs sur la salubrité et la qualité des aliments ainsi que des normes environnementales; les normes et règlements périmés, lacunaires ou inflexibles relatifs à la salubrité des aliments. En réponse à la question visant à évaluer ces facteurs selon leur incidence (mineure, modérée ou majeure) sur leur capacité concurrentielle, les répondants ont indiqué que les trois principaux facteurs ayant une incidence majeure sur la compétitivité étaient la valeur accrue du dollar canadien, la concentration des détaillants et grossistes en alimentation, et la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel. Près de 47 p. 100 des établissements ont mentionné que la hausse du dollar a une incidence modérée ou majeure sur leur capacité concurrentielle, et près de 30 p. 100 lui ont attribué une incidence mineure sur leur compétitivité (tableau 12). La valeur du dollar entre en jeu en raison de la productivité relativement faible et décroissante de l'industrie de la transformation des aliments. Comme nous l'avons mentionné à la section 2, la productivité de l'industrie a généralement fléchi à un taux annuel moyen de 0,3 p. 100 de 1990 à 2002. Les établissements travaillant principalement sur les marchés étrangers sont les plus touchés par la hausse du dollar. Un autre facteur qui, selon 37 p. 100 des établissements, a un effet modéré ou majeur sur la compétitivité est la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation. C'est souvent le cas des produits visés par la gestion de l'offre, dont le prix des matières brutes destinées à la transformation est déterminé en fonction d'une formule fondée sur les coûts de production. Trente-six pour cent des établissements ont indiqué que la concentration croissante sur les marchés de détail et de gros représente un autre facteur ayant une incidence modérée ou majeure sur leur compétitivité. Compte tenu de la concentration accrue au niveau du commerce de détail, les transformateurs sont très défavorisés pour travailler avec les détaillants et les grossistes.

Tableau 12 : Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements

FACTEUR	MINEURE	MODÉRÉE	MAJEURE
Disponibilité de prod. agric. bruts à prix concurrentiel destinés à la transform.	32	22	15
Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes	41	17	6
Concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage	50	11	2
Concentration des détaillants ou grossistes en alimentation	31	21	15
Accès restreint aux canaux de distribution	32	20	11
Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs en matière de salubrité et de qualité des aliments	40	30	13
Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environn.	51	18	6
Règlements périmés ou inflexibles sur la salubrité des aliments	42	24	12
Absence de règlements ou de normes nationales relatifs à la salubrité des alim.	48	11	5
Valeur accrue du dollar canadien par rapport au dollar américain	28	18	29

Les facteurs que les établissements de transformation alimentaire considèrent comme moins importants pour leur compétitivité sont la concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage, l'absence de règlements ou de normes nationales sur la salubrité des aliments, les fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes, et les exigences plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environnement, ce qui peut également porter à croire que les établissements ne perçoivent pas ces facteurs comme des problèmes. À titre d'exemple, les établissements qui ont répondu que l'absence de règlements sur la salubrité des aliments représente une préoccupation mineure pour la compétitivité peuvent faire allusion à la perception selon laquelle l'industrie considère que les normes ou règlements nationaux existants touchant la salubrité des aliments sont adéquats et reconnus par les consommateurs.

Le tableau 13 révèle que les facteurs qui ont une incidence sur la compétitivité varient selon la taille de l'établissement. La valeur du dollar canadien est la principale préoccupation des établissements de toutes tailles en ce qui a trait à leur compétitivité. Bien que la valeur du dollar soit le facteur le plus important touchant la compétitivité des établissements, le degré d'inquiétude s'intensifie en fonction de la taille de l'établissement, ce qui n'est pas surprenant car les exportateurs s'inquiètent davantage de l'accroissement de la valeur du dollar que les importateurs, et les grands établissements sont généralement des exportateurs qui réalisent le gros de leurs ventes sur les marchés étrangers. Les établissements de moins de 20 employés étaient d'avis que les exigences des acheteurs, les normes de salubrité et de qualité des aliments et les exigences inflexibles relatives à la salubrité des aliments sont les deuxième et troisième facteurs plus importants qui touchent leur capacité concurrentielle. Les établissements de 50 employés ou plus considèrent la concentration des détaillants et grossistes ainsi que la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel comme les deux autres facteurs les plus importants pour leur compétitivité (tableau 13).

Tableau 13 : Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements, selon leur taille

FACTEUR	<20	20-49	50-199	200+
	% des établissements ayant déclaré des facteurs comportant une incidence majeure			
Disponibilité de prod. agric. bruts à prix concurrentiel destinés à la transform.	11,8	14,0	19,0	13,9
Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes	6,5	9,6	3,1	5,3
Concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage	3,3	1,8	1,5	4,0
Concentration des détaillants ou grossistes en alimentation	11,3	15,0	12,8	28,0
Accès restreint aux canaux de distribution	11,7	14,7	8,7	9,7
Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs en matière de salubrité et de qualité des aliments	16,4	12,4	11,5	10,3
Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environn.	9,9	4,5	4,2	4,4
Règlements périmés ou inflexibles sur la salubrité des aliments	15,4	11,6	10,5	8,2
Absence de règlements ou de normes nationales relatifs à la salubrité des alim.	7,3	6,1	3,2	0,7
Valeur accrue du dollar canadien par rapport au dollar américain	18,8	21,6	33,6	46,6

Selon les résultats de l'Enquête, les grands établissements se soucient plus de la concentration des détaillants ou grossistes en alimentation que les petits. Environ 28 p. 100 des établissements importants ont mentionné que la concentration des détaillants ou grossistes en alimentation représente le facteur majeur touchant leur capacité concurrentielle (tableau 13). Par ailleurs, les

exigences et normes en matière de salubrité et de qualité des aliments ne sont pas généralement considérées comme des facteurs majeurs ayant un effet sur la compétitivité des grands établissements, comme c'est le cas des petits établissements. La raison est peut-être que les grands établissements se sont dotés de systèmes de salubrité et de qualité des aliments afin de satisfaire aux exigences et normes nationales et étrangères existantes. En outre, certains grands établissements ont adopté des normes plus rigoureuses que les normes nationales existantes.

Les facteurs qui sont considérés comme ayant un effet sur la compétitivité se rapportent aussi à la nationalité des capitaux majoritaires. Comme l'indique le tableau 14, la valeur du dollar canadien demeure le facteur le plus important pour tous les établissements. Toutefois, les deux autres principaux facteurs varient selon la nationalité des capitaux majoritaires.

Tableau 14 : Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements, selon la nationalité des capitaux majoritaires

FACTEUR	NATIONALITÉ DES CAPITALS MAJORITAIRES		
	Canadiens	Américains	Autres étrangers
	% des établissements ayant déclaré des facteurs ayant une incidence majeure		
Disponibilité de prod. agric. bruts à prix concurrentiel destinés à la transform.	15,0	20,1	9,9
Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes	6,8	2,7	0,0
Concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage	2,5	1,5	0,0
Concentration des détaillants ou grossistes en alimentation	16,3	7,1	11,4
Accès restreint aux canaux de distribution	12,5	3,4	3,3
Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs en matière de salubrité et de qualité des aliments	12,6	12,2	15,4
Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environn.	5,9	3,5	3,6
Règlements périmés ou inflexibles sur la salubrité des aliments	12,5	2,9	10,4
Absence de règlements ou de normes nationales relatifs à la salubrité des alim.	5,3	0,0	0,0
Valeur accrue du dollar canadien par rapport au dollar américain	29,3	22,2	26,2

Sauf pour les établissements des secteurs des produits laitiers, des céréales et oléagineux et de la transformation de la volaille, la valeur du dollar canadien est le principal facteur qui nuit à la compétitivité d'une grande proportion d'établissements dans l'industrie de la transformation des aliments (tableau 15). Les secteurs des produits laitiers et de transformation de la volaille estiment que la concentration des détaillants ou grossistes en alimentation est le facteur le plus important qui entrave leur compétitivité. Ces résultats s'expliquent par le fait que les établissements de ces deux secteurs dépendent énormément de la demande intérieure et que, en raison de la forte concentration sur les marchés de détail et de gros au Canada, toute concentration ultérieure aura des effets considérables sur le pouvoir de négociation des transformateurs et leur capacité concurrentielle. Pour ce qui est du secteur des produits laitiers, cette situation peut aussi être attribuable à la prédominance des gros détaillants qui vendent des produits laitiers de marque maison. Dans le secteur des céréales et oléagineux, la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel est le principal facteur qui nuit à la capacité concurrentielle des établissements.

Tableau 15 : Incidence de certains facteurs sur la capacité concurrentielle des établissements, par secteur^a

FACTEUR	Aliments pour animaux	Céréales et oléagineux	Confiseries	Fruits, légumes et aliments spécialisés	Produits laitiers	Produits carnés	Transform. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments
% des établissements ayant déclaré des facteurs ayant une incidence majeure										
Disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation	8,5	36,5	3,0	14,8	22,3	20,8	21,3	22,2	7,6	8,1
Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes	7,6	2,7	2,4	4,5	8,6	8,1	2,5	4,8	7,5	4,1
Concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage	1,7	-	-	4,9	2,7	3,5	-	0,8	3,6	1,4
Concentration des détaillants ou grossistes en alimentation	6,7	7,0	10,3	20,7	24,3	22,1	37,8	6,0	13,1	17,6
Accès restreint aux canaux de distribution	2,5	2,7	7,3	17,3	15,7	16,8	10,7	8,4	11,7	15,4
Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs en matière de salubrité et de qualité des aliments	12,3	21,1	10,9	13,8	8,3	21,4	7,8	7,5	13,1	11,0
Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environnement	7,7	-	-	9,4	9,5	6,0	2,7	2,1	5,1	6,9
Règlements périmés ou inflexibles sur la salubrité des aliments	16,9	3,5	2,4	20,7	6,2	21,1	17,0	2,8	11,1	6,8
Absence de règlements ou de normes nationales relatifs à la salubrité des aliments	2,9	0,0	0,0	9,0	2,4	9,8	5,7	0,0	4,7	8,3
Valeur accrue du dollar canadien par rapport au dollar américain	15,6	26,0	33,9	31,5	7,4	27,9	30,7	64,6	17,1	30,2

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.
- Aucun établissement n'a déclaré un facteur ayant une incidence majeure.

Intensité de la concurrence

Les établissements peuvent soutenir la concurrence de plusieurs différentes façons suivant l'environnement concurrentiel. Selon Baldwin *et al.* (1999), les établissements ou les entreprises peuvent exercer une concurrence en lançant de nouveaux produits, en améliorant la qualité ou en réduisant les prix. Les établissements qui ne produisent pas de produits différenciés peuvent devoir produire à un coût inférieur à celui de leurs concurrents et vendre à prix inférieur de façon à accroître leur part de marché. Certains peuvent adopter des stratégies en vue de produire de nouveaux produits ou d'améliorer la qualité afin de différencier leurs produits de ceux de leurs concurrents. D'autres peuvent en outre recourir à plusieurs stratégies afin d'acquérir un avantage concurrentiel.

Les établissements de transformation alimentaire devaient classer l'intensité de la concurrence dans leur secteur relativement à un nombre de domaines, y compris le prix et la qualité des produits, la l'adaptation aux besoins des consommateurs, le service à la clientèle, la personnalisation des produits, la capacité d'offrir une vaste gamme de produits liés, et la fréquence à laquelle des produits nouveaux ou améliorés sont lancés. Les établissements devaient indiquer si l'intensité de la concurrence dans ces différents domaines était faible, moyenne ou élevée. Le prix des produits, le service à la clientèle et la qualité des produits étaient considérés comme les trois facteurs les plus importants. Environ 64 p. 100 des établissements ont indiqué que l'intensité découlant du prix des produits était élevée. Environ 37 p. 100 des établissements étaient également d'avis que le service à la clientèle présentait un haut niveau d'intensité concurrentielle, et 34 p. 100 ont indiqué que la qualité des produits correspondait aussi à une forte intensité concurrentielle (tableau 16). De plus, le prix et la qualité des produits ainsi que le service à la clientèle étaient les trois principaux domaines d'intensité concurrentielle indiqués par les chefs d'établissement en réponse à la question visant à évaluer l'intensité de la concurrence dans le cadre de *l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1999*.

Comme on le voit dans le tableau 16, les trois aspects les moins importants relativement à l'intensité de la concurrence sont la fréquence à laquelle des produits nouveaux ou améliorés sont lancés, l'offre d'une vaste gamme de produits liés, et la personnalisation des produits. Autrement dit, le lancement de nouveaux produits n'est pas considéré comme crucial par les établissements canadiens de transformation alimentaire, ce qui peut sous-entendre que la banalisation dans le secteur et la différenciation moindre des produits entraînent en retour une diminution des activités de R-D et d'innovation. Toutefois, comme on l'a montré à la section 1, l'innovation est cruciale pour la compétitivité internationale à long terme d'une industrie. Cette conclusion soulève donc des inquiétudes au sujet de la capacité concurrentielle de l'industrie de la transformation des aliments sur les marchés mondiaux à long terme.

L'intensité de la concurrence varie également selon la taille de l'établissement. Pour les établissements de moins de 200 employés, les trois principaux facteurs de l'intensité élevée de la concurrence sont le prix et la qualité des produits ainsi que le service à la clientèle. Pour les établissements de 200 employés ou plus, ces trois principaux facteurs sont le prix des produits, le service à la clientèle et l'adaptation aux besoins des consommateurs (tableau 16), ce qui peut s'expliquer par le fait que beaucoup de grands établissements ont adopté des systèmes de qualité et qu'ils sont aussi plus susceptibles de participer au marquage des produits. Ainsi, pour ces établissements, la réponse aux besoins des consommateurs est plus importante que la qualité des produits en ce qui a trait à la concurrence.

Tableau 16 : Facteurs de l'intensité de la concurrence, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	Prix des produits	Qualité des produits	Adaptation aux besoins des consommateurs	Service à la clientèle	Personnalisation des produits	Offre d'une vaste gamme de produits liés	Fréquence du lancement de prod. nouveaux ou améliorés
Tranche d'effectif	% des établissements ayant déclaré des facteurs associés à un niveau élevé d'intensité de la concurrence						
<20	56,1	32,4	32,2	34,9	27,5	28,2	18,0
20-49	64,5	35,5	30,7	37,4	22,0	22,7	18,4
50-199	65,7	34,3	33,3	34,1	22,6	18,6	18,7
200 et plus	71,9	34,6	40,2	42,9	16,1	20,0	25,9
Nationalité des capitaux étrangers	% des établissements ayant déclaré des facteurs ayant un niveau élevé d'intensité de la concurrence						
Canadiens	62,3	33,3	32,2	34,8	21,8	22,1	18,5
Américains	74,8	40,2	31,1	47,9	30,7	23,0	27,4
Autres étrangers	79,3	42,8	56,3	48,0	21,7	20,6	23,9
Secteur	% des établissements ayant déclaré des facteurs ayant un niveau élevé d'intensité de la concurrence						
Aliments pour animaux	73,7	35,7	35,1	46,5	31,1	27,4	17,2
Céréales et oléagineux	81,1	61,7	46,3	46,3	19,4	15,9	15,9
Confiseries	46,1	23,0	42,5	47,9	26,1	27,9	50,9
Fruits, légumes et aliments spéc.	73,2	39,7	31,4	38,1	26,5	24,9	24,9
Produits laitiers	65,9	38,0	29,4	35,0	19,3	30,3	28,2
Produits carnés	65,8	30,2	28,2	29,3	15,2	14,7	8,7
Transformation de la volaille	77,2	19,2	57,0	35,5	22,5	13,7	5,8
Produits de la mer	59,0	32,7	22,4	22,0	12,0	9,2	7,5
Produits de boulangerie et tortillas	57,0	33,3	37,0	43,3	27,9	30,3	27,3
Transformation des aliments	56,8	36,1	33,9	34,5	27,2	22,4	21,9
Total – transform. des aliments	64,1	34,3	33,3	36,5	22,6	22,1	19,5

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

Le tableau 16 montre également que les trois principaux domaines liés à l'intensité de la concurrence sont les mêmes pour les établissements appartenant à des intérêts canadiens ou américains, notamment le prix et la qualité des produits ainsi que le service à la clientèle. Pour les autres établissements sous contrôle étranger, les trois principaux facteurs comportant un niveau élevé d'intensité de la concurrence sont le prix des produits, l'adaptation aux besoins des consommateurs et le service à la clientèle. Ces établissements classent la qualité des produits au quatrième rang d'importance pour ce qui est de l'intensité de la concurrence.

De plus, l'intensité de la concurrence varie selon le secteur. Dans le secteur des confiseries, le prix arrive au troisième rang seulement, derrière le lancement fréquent de produits nouveaux ou améliorés et le service à la clientèle (tableau 16). Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'il y a probablement plus de succédanés pour cette industrie que pour d'autres industries alimentaires. Ainsi, ce qui importe davantage, c'est de lancer des produits nouveaux ou améliorés et de faire en sorte que les consommateurs en soient satisfaits.

Les secteurs des produits de boulangerie et des tortillas ainsi que de la transformation de la volaille ont classé les trois principaux facteurs de l'intensité de la concurrence comme suit : le prix des produits, l'adaptation aux besoins des consommateurs et le service à la clientèle. Pour ce qui est des autres secteurs, le prix et la qualité des produits ainsi que le service à la clientèle sont les trois principaux facteurs de l'intensité de la concurrence.

Conclusion

Les tableaux 17 et 18 présentent le classement sommaire des facteurs perçus comme ayant une incidence sur la capacité concurrentielle et des principaux domaines caractérisés par une concurrence intensive sur les marchés de produits. Les trois facteurs les plus importants qui touchent la compétitivité des établissements sont la valeur accrue du dollar canadien la concentration des détaillants et grossistes en alimentation et la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation. Un pourcentage relativement élevé d'établissements croit que la valeur accrue du dollar est la principale entrave à leur capacité concurrentielle. En ce qui a trait à l'intensité de la concurrence, le prix et la qualité des produits ainsi que le service à la clientèle sont les trois principaux domaines associés à une forte intensité de la concurrence. Par ailleurs, la fréquence à laquelle des produits nouveaux ou améliorés sont lancés représente un domaine de faible intensité de la concurrence, ce qui comporte des implications pour l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments.

Tableau 17 : Facteurs touchant la capacité concurrentielle de l'industrie de la transformation des aliments

RANG	Facteurs ayant une incidence majeure sur la capacité concurrentielle
1	Valeur du dollar canadien
2	Concentration des détaillants ou grossistes en alimentation
3	Disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation
4	Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs relatives à la salubrité et à la qualité des aliments
5	Règlements périmés ou inflexibles sur la salubrité des aliments
6	Accès restreint aux canaux de distribution
7	Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs en matière d'environnement
8	Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes
9	Absence de règlements ou de normes nationales relatifs à la salubrité des aliments
10	Concentration des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage

Tableau 18 : Intensité de la concurrence dans l'industrie de la transformation des aliments

RANG	Domaines où l'intensité de la concurrence est élevée
1	Prix des produits
2	Service à la clientèle
3	Qualité des produits
4	Adaptation aux besoins des consommateurs
5	Personnalisation des produits
6	Offre d'une vaste gamme de produits liés
7	Lancement fréquent de produits nouveaux ou améliorés

On constate également des différences importantes dans les facteurs qui touchent la capacité concurrentielle, les domaines d'intensité de la concurrence et les sources de concurrence selon la taille des établissements, la nationalité des capitaux majoritaires, l'emplacement et le secteur. Les secteurs à vocation exportatrice tels que les produits de la mer, les produits carnés, les confiseries, de même que les fruits, les légumes et les aliments spécialisés sont plus susceptibles de percevoir la valeur accrue du dollar canadien comme une entrave majeure à leur compétitivité que les secteurs qui ciblent les marchés intérieurs. Si la valeur du dollar est perçue comme un facteur majeur de la compétitivité par un grand nombre d'établissements dans presque tous les secteurs, la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation représente le facteur le plus important qui nuit à la capacité concurrentielle d'une proportion importante d'établissements dans le secteur des céréales et oléagineux. Tous les secteurs de la transformation des aliments ont classé le prix des produits comme le domaine dans lequel l'intensité de la concurrence est la plus élevée, à l'exception des confiseries, où la fréquence à laquelle les produits nouveaux ou améliorés sont lancés est considérée comme un domaine à forte concurrence.



Section 6

Intrants et activités de soutien de l'innovation

Plusieurs activités de soutien sont nécessaires au développement d'une innovation et pour la protéger par la suite. Stoneman (1996) a repris les trois étapes du processus d'innovation cernées par Shumpeter, à savoir la formulation de nouvelles idées, la transformation de celles-ci en produits et procédés commercialisables, de même que l'écoulement des nouveaux produits et procédés sur les marchés éventuels. La R-D sert à créer de nouvelles idées, ce qui en fait un intrant majeur de l'innovation. Très peu d'idées ou d'inventions débouchent de fait sur des produits ou procédés commerciaux pour de nombreuses raisons, y compris l'accessibilité aux ressources financières. L'engagement de dépenses aux deuxième et troisième étapes du processus d'innovation est crucial, car il n'est pas possible de commercialiser les idées sans les développer ou les présenter. Le principal objectif de l'innovation consiste à réaliser une première sur le marché, de façon à pouvoir en tirer des avantages. Les établissements peuvent tirer pleinement parti de leurs innovations en protégeant les droits de propriété intellectuelle qui s'y rattachent.

Dans les deux sections précédentes, nous avons présenté certaines caractéristiques des établissements de transformation alimentaire et de l'environnement concurrentiel où ils sont exploités. Dans la présente section, nous allons aborder les intrants et les activités de soutien de l'innovation, y compris l'importance et la nature des dépenses de R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, le niveau des dépenses engagées pour transformer une idée en produits et procédés commercialisables, et enfin les activités liées à la protection des droits de propriété intellectuelle de l'innovation. Nous évaluerons aussi les liens possibles entre, d'une part, les caractéristiques des établissements et, d'autre part, les intrants et les activités de soutien des innovations.

Recherche-développement (R-D)

La R-D est largement utilisée pour mesurer les investissements d'une société dans l'innovation (Morck et Yeung, 2001). Selon West (2000), un solide programme de R-D est souvent considéré comme une exigence clé pour qu'une entreprise obtienne un avantage technologique sur ses con-

currents. De plus, la R-D représente un mécanisme de transfert des technologies ainsi qu'un intrant de l'innovation. Plusieurs autres études ont également confirmé le lien qui existe entre les dépenses de R-D et l'innovation. Le Conference Board du Canada (2001) a souligné ce lien en affirmant que même si c'est un fait connu que l'innovation exige beaucoup plus que des dépenses de R-D, on admet généralement que la R-D est cruciale pour l'innovation et les percées technologiques. En outre, le Conference Board du Canada a conclu que les entreprises qui se livrent à la R-D sont beaucoup plus susceptibles de déclarer des innovations. Roberts (2001), dans une étude empirique sur les principales entreprises mondiales qui effectuent la R-D, a relevé une forte corrélation entre l'intensité de la R-D et le pourcentage des ventes tirées de nouveaux produits, d'une part, et la nouveauté générale des technologies d'une entreprise, d'autre part. La R-D est indirectement liée aux améliorations de la productivité et aux hausses du niveau de vie. Dans son mémoire (2002) présenté à Industrie Canada dans le cadre de la Stratégie d'innovation, Bell Canada a fait remarquer que la R-D entraîne l'innovation, l'innovation débouche sur l'amélioration de la productivité, et celle-ci en retour accroît le niveau de vie. Bell Canada affirme également dans son mémoire que la R-D n'est qu'un moyen d'atteindre un but ultime. Malgré ces conclusions, le secteur privé canadien sous-investit dans la R-D comparative-ment aux autres pays industrialisés, et les dépenses de R-D engagées par les entreprises canadiennes sont inférieures d'un tiers aux dépenses moyennes des pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (Conference Board du Canada, 2001).

L'OCDE classe les secteurs de la transformation selon quatre genres relativement à l'intensité de la R-D (pourcentage des revenus globaux affectés à la R-D). Les secteurs dont le ratio d'activités de R-D est de plus de 5 p. 100 sont considérés comme des secteurs de haute technologie. Les industries moyennement de pointe sont celles dont le ratio d'activités de R-D se situe entre 3 et 5 p. 100. Les industries de technicité moyennement faible affichent un ratio entre 0,9 et 3 p. 100, tandis que les industries dont le ratio se situe entre 0 et 0,9 p. 100 sont considérées comme de faible technicité. Selon ce classement et les données de l'OCDE, le secteur de l'alimentation est considéré comme de faible technicité (Hirsch-Kreinsen *et al.*, 2003). Cette conclusion est corroborée par les résultats présentés à la section 2, selon lesquels l'intensité de la R-D du secteur est de 0,4 p. 100 seulement.

Envergure et nature de la R-D

Dans la présente étude, la recherche se définit comme une étude originale entreprise de manière systématique dans le cadre d'expérimentations ou d'analyses afin d'acquérir des connaissances. Le développement se définit en tant qu'application des conclusions de la recherche ou d'autres connaissances scientifiques en vue de créer de nouveaux produits et procédés. La R-D, selon la définition retenue dans la présente étude, comprend le prototypage et la mise à l'échelle, mais exclut la production commerciale finale de nouveaux produits ou l'utilisation commerciale de nouveaux procédés.

En réponse aux questions sur leurs activités de R-D, 45 p. 100 des établissements canadiens de transformation alimentaire ont indiqué avoir réalisé ou commandé de la R-D au cours des trois dernières années (tableau 19). Une proportion supérieure de ces établissements a effectué plus de travaux de prototypage et de mise à l'échelle que de R-D en laboratoire. Parmi les établissements qui investissent dans la R-D, environ 68 p. 100 ont réalisé des analyses de R-D en laboratoire et 75 p. 100, des activités de prototypage et de mise à l'échelle (tableau 20). Ces résultats semblent indiquer que les établissements canadiens de transformation alimentaire n'occupent généralement pas l'avant-scène de la R-D en laboratoire, mais qu'ils donnent suite à une certaine R-D originale émanant d'autres sources.

Tableau 19 : Envergure de la R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	PROGRAMME DE R-D
	% des établissements
Tranche d'effectif	
< 20	27,3
20-49	39,3
50-199	54,7
200 et plus	62,3
Nationalité des capitaux majoritaires	
Canadiens	44,0
Américains	53,5
Autres étrangers	51,6
Secteur	
Aliments pour animaux	29,5
Céréales et oléagineux	58,8
Confiseries	57,6
Fruits, légumes et aliments spécialisés	62,8
Produits laitiers	57,6
Produits carnés	38,0
Transformation de la volaille	59,9
Produits de la mer	24,9
Produits de boulangerie et tortillas	47,7
Autres aliments	59,2
Total – transformation des aliments	45,1

Parmi les établissements qui réalisent ou font réaliser la R-D, on constate des différences notables selon la taille de l'entreprise, la nationalité de ses capitaux majoritaires et son secteur. Comme il est indiqué au tableau 19, les grands établissements ou les établissements sous contrôle étranger sont plus susceptibles de réaliser ou de commander la R-D que les établissements petits ou appartenant à des intérêts canadiens. Les établissements importants et sous contrôle étranger sont plus susceptibles de mener ou de commander la R-D en laboratoire (tableau 20); ces résultats sont prévisibles car les grands établissements sont plus susceptibles d'être associés à des multinationales, qui sont disposées à investir dans la R-D afin de renforcer leur compétitivité sur les marchés étrangers. Toutefois, des données récentes de Statistique Canada montrent que les établissements appartenant à des intérêts canadiens engagent plus de dépenses de R-D que les établissements sous contrôle étranger (Hassan *et al.*, 2004).

Le tableau 19 révèle que les secteurs des fruits, des légumes et des aliments spécialisés; des céréales et oléagineux; des confiseries; des produits laitiers; de la transformation de la volaille et d'autres aliments comptent plus de 50 p. 100 des établissements qui réalisent ou commandent des activités de R-D. D'autre part, les secteurs des aliments pour animaux; des produits carnés;

des produits de la mer; ainsi que des produits de boulangerie et tortillas comptent moins de 50 p. 100 des établissements qui ont réalisé ou fait réaliser de la R-D au cours des trois dernières années.

Tableau 20 : Nature de la R-D dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur^a

	PROGRAMME DE R-D EN LABORATOIRE	PROTOTYPAGE ET MISE À L'ÉCHELLE
	% des établissements ayant entrepris la R-D	
Tranche d'effectif		
<20	55,0	67,1
20-49	62,0	65,6
50-199	73,0	76,7
200 et plus	78,0	91,4
Nationalité des capitaux majoritaires		
Canadiens	67,3	74,0
Américains	75,8	93,4
Autres étrangers	71,6	63,9
Secteur		
Aliments pour animaux	57,7	51,1
Céréales et oléagineux	81,3	67,9
Confiseries	53,6	95,8
Fruits, légumes et aliments spécialisés	69,2	77,1
Produits laitiers	74,3	67,5
Produits carnés	74,7	70,7
Transformation de la volaille	67,5	95,6
Produits de la mer	65,5	66,1
Produits de boulangerie et tortillas	64,7	81,4
Autres aliments	72,7	83,9
Total – transformation des aliments	68,3	75,3

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

Activités de R-D dans les entreprises

Les activités de R-D réalisées par les sociétés mères revêtent également une grande importance pour les établissements qui ne peuvent en réaliser ou en faire réaliser. Comme il a été indiqué précédemment, jusqu'à 50 p. 100 des établissements de transformation alimentaire ne réalisent ni ne commandent de R-D. Toutefois, il se peut que ces établissements bénéficient des activités de R-D de leur société mère. Nous avons indiqué ci-dessus que 43 p. 100 des établissements sont associés à des sociétés mères qui comptent des unités de production en plusieurs endroits. En d'autres mots, les connaissances et l'information émanant des activités de R-D réalisées par une société mère sont vraisemblablement diffusées aux différents établissements ou échangées entre ceux-ci. Cette possibilité est corroborée par les données de l'Enquête.

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer tous les pays ou régions où leur société mère comptait des unités de R-D, les trois principales régions déclarées sont le Canada (37,2 p. 100 des établissements), les États-Unis (12 p. 100) et l'Europe (6 p. 100). Cependant, jusqu'à 60 p. 100 des établissements de transformation alimentaire ne savent pas si leur société mère exploite ailleurs des unités de R-D en laboratoire (tableau 21).

Les entreprises ont adopté différentes stratégies en matière de R-D en laboratoire. Si certaines entreprises l'entreprennent sur une base continue, d'autres le font à l'occasion seulement. Comme l'indique le tableau 22, plus d'un tiers des établissements qui conduisent la R-D en laboratoire ont déclaré que leur société mère entreprend la R-D en laboratoire de manière continue, tandis que 25 p. 100 ont indiqué que leur société mère ne le fait qu'à l'occasion. Les établissements sous contrôle étranger et importants sont plus susceptibles de réaliser de manière continue des activités de R-D en laboratoire que les établissements petits et appartenant à des intérêts canadiens. Les établissements sous contrôle étranger et importants sont axés sur les exportations et font donc face à une concurrence plus musclée sur les marchés étrangers. C'est pourquoi ils doivent adopter une stratégie impliquant des activités constantes de R-D en laboratoire, s'ils veulent s'assurer un avantage concurrentiel. À l'exception du secteur des produits de la mer, une proportion importante des établissements qui réalisent la R-D en laboratoire a déclaré que leur société mère entreprend la recherche en laboratoire de manière continue plutôt qu'à l'occasion.

Tableau 21 : Emplacement des unités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères^{a,b}

Tranche d'effectif	EMPLACEMENT DES UNITÉS DE R-D DE L'ENTREPRISE						Ne sait pas
	Canada	É.-U.	Europe	Mexique	Asie	Autre	
	% des établissements qui réalisent des activités de R-D en laboratoire						
<20	18,7	6,6	1,6	–	0,5	0,5	78,3
20-49	31,6	9,0	4,7	2,2	2,1	2,5	65,3
50-199	42,8	11,1	6,0	1,1	3,6	2,7	55,4
200 et plus	64,6	30,4	16,0	6,3	4,6	5,5	29,8
Nationalité des capitaux majoritaires							
Canadiens	33,4	4,6	0,9	–	0,6	0,8	66,0
Américains	71,5	71,6	37,4	12,1	9,7	7,1	11,1
Autres étrangers	47,6	47,5	47,3	19,8	26,0	27,2	31,2
Secteur							
Aliments pour animaux	22,2	12,2	4,7	–	1,6	0,8	70,0
Céréales et oléagineux	63,9	47,8	27,1	7,0	6,2	13,9	19,2
Confiseries	38,8	24,9	13,4	6,1	6,1	3,0	47,9
Fruits, légumes et aliments spécialisés	48,2	19,4	12,0	6,8	3,4	4,6	50,3
Produits laitiers	56,4	13,4	12,5	2,4	5,1	9,5	41,2
Produits carnés	35,7	8,5	2,3	–	3,2	0,8	63,5
Transformation de la volaille	51,3	–	–	–	–	–	48,7
Produits de la mer	13,5	2,0	–	–	–	1,3	85,2
Produits de boulangerie et tortillas	32,0	8,2	2,6	0,9	2,5	–	68,0
Autres aliments	62,7	20,9	10,4	5,3	2,6	2,6	35,5
Total – transformation des aliments	37,2	12,2	6,1	1,9	2,6	2,6	59,8

^a Il s'agit des réponses fournies par les établissements concernant les activités de R-D réalisées par leur société mère.

^b Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

– Non déclaré.

Tableau 22 : Fréquence des activités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères^a

	FRÉQUENCE	
	Constante	Occasionnelle
	% des établissements	
Tranche d'effectif		
<20	17,4	19,5
20-49	27,1	25,9
50-199	39,6	27,7
200 et plus	58,7	27,9
Nationalité des capitaux majoritaires		
Canadiens	27,8	26,3
Américains	71,9	23,0
Autres étrangers	73,2	12,7
Secteur		
Aliments pour animaux	29,4	17,2
Céréales et oléagineux	51,1	40,6
Confiseries	39,4	29,1
Fruits, légumes et aliments spécialisés	59,8	23,8
Produits laitiers	48,7	23,4
Produits carnés	28,6	22,9
Transformation de la volaille	35,3	29,8
Produits de la mer	7,4	27,8
Produits de boulangerie et tortillas	27,3	27,2
Autres aliments	53,3	27,4
Total – transformation des aliments	33,7	25,4

^a Il s'agit des réponses fournies par les établissements concernant les activités de R-D réalisées par leur société mère.

Le nombre d'employés engagés dans les activités de R-D donne une indication du niveau d'engagement des dépenses de R-D dans un établissement ou une société donnée. Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer le pourcentage des employés de la société mère qui participent aux activités de R-D en laboratoire, 68 p. 100 des établissements qui réalisent la R-D ont précisé que moins de 3 p. 100 des employés de la société mère participent à de telles activités; 16 p. 100 ont déclaré qu'entre 3 et 10 p. 100 des employés prennent part à la R-D, et 5 p. 100 des établissements ont aussi mentionné que 11 p. 100 des employés de la société mère prennent part à la R-D (tableau 23).

On ne relève aucune différence claire entre les établissements selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur en ce qui a trait à la fraction des employés engagés dans les activités de R-D. En général, les établissements ont été plus nombreux à déclarer que moins de 3 p. 100 des employés de la société mère prennent part aux activités de R-D, quels que soient la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. Ce résultat est conforme à ceux qui ont été présentés à la section 2, notamment le fait que le nombre d'employés

engagés dans la R-D a varié généralement entre 0,5 et 0,8 p. 100 du nombre total de travailleurs de la production entre 1994 et 2002 dans l'industrie de la transformation des aliments (tableau 6).

Tableau 23 : Pourcentage des employés engagés dans les activités de R-D en laboratoire dans les établissements ou les sociétés mères^a

	% DES EMPLOYÉS – R-D EN LABORATOIRE			
	0 %	<3 %	3-10 %	11 % ou plus
	% des établissements			
Tranche d'effectif				
<20	22,8	46,8	19,7	10,7
20-49	12,9	61,8	19,7	5,5
50-199	9,4	71,4	15,1	4,0
200 et plus	4,8	84,6	8,6	2,0
Nationalité des capitaux majoritaires				
Canadiens	12,5	67,0	15,1	5,4
Américains	5,6	80,9	8,7	4,8
Autres étrangers	7,3	57,3	35,4	–
Secteur				
Aliments pour animaux	11,9	76,8	11,3	–
Céréales et oléagineux	9,0	68,7	22,4	–
Confiseries	8,0	71,7	20,4	–
Fruits, légumes et aliments spécialisés	5,0	61,8	33,2	–
Produits laitiers	4,9	66,3	20,6	8,2
Produits carnés	15,6	74,6	4,6	5,2
Transformation de la volaille	12,6	70,3	12,3	4,8
Produits de la mer	27,1	66,0	2,3	4,6
Produits de boulangerie et tortillas	11,5	76,1	11,1	1,3
Autres aliments	8,3	51,1	21,4	19,3
Total – transformation des aliments	11,2	68,2	15,7	4,9

^a Il s'agit des réponses fournies par les établissements concernant les activités de R-D réalisées par leur société mère.
– Non déclaré.

Dépenses en matière d'innovation

L'innovation peut être coûteuse, et l'importance des dépenses affectées à l'innovation peut être une indication de l'engagement d'un établissement dans ce domaine. De plus, les établissements entreprennent des activités d'innovation seulement si les bénéfices prévus l'emportent sur les coûts et les risques (West, 2000). Même si les bénéfices l'emportent sur les coûts, les risques peuvent dissuader des établissements plutôt craintifs d'affecter plus de fonds à l'innovation.

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer les sommes qu'ils ont engagées dans les activités d'innovation par rapport aux dépenses brutes totales liées à la transformation des aliments au cours des trois derniers exercices clos en 2003, seuls 4 p. 100 ont déclaré avoir engagé

plus de 10 p. 100 de leurs dépenses brutes totales dans l'innovation. Un peu plus de 60 p. 100 des établissements consacrent 5 p. 100 ou moins des dépenses globales à l'innovation, et environ 30 p. 100 n'engagent aucune dépense à ce chapitre (tableau 24). Ces chiffres corroborent l'analyse effectuée à la sous-section précédente, qui a révélé que la transformation des aliments est un secteur de faible technicité et de faible intensité de R-D.

Tableau 24 : Dépenses en matière d'innovation en pourcentage des dépenses brutes annuelles globales, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	% DES DÉPENSES ANNUELLES GLOBALES AFFECTÉES À L'INNOVATION				
	Aucune	<1 %	1-5 %	6-10 %	>10 %
% des établissements					
Tranches effectifs					
<20	47,6	24,5	15,6	7,6	4,7
20-49	32,8	24,7	33,5	7,3	1,7
50-199	21,4	33,1	34,8	5,7	5,0
200 et plus	10,1	35,8	46,0	4,6	3,5
Nationalité des capitaux majoritaires					
Canadiens	30,8	29,0	30,3	6,4	3,5
Américains	17,7	33,4	34,7	9,3	4,9
Autres étrangers	14,4	22,9	53,8	3,7	5,2
Secteur					
Aliments pour animaux	33,0	32,0	30,7	1,8	2,5
Céréales et oléagineux	9,7	46,2	35,9	8,2	–
Confiseries	21,8	14,5	44,3	9,1	10,3
Fruits, légumes et aliments spécialisés	14,7	35,5	40,1	3,9	5,9
Produits laitiers	27,9	20,8	38,3	10,7	2,4
Produits carnés	37,8	26,8	28,1	4,3	3,0
Transformation de la volaille	28,9	13,7	40,8	8,3	8,3
Produits de la mer	37,6	34,7	21,3	4,0	2,4
Produits de boulangerie et tortillas	29,8	30,0	31,2	6,0	3,0
Autres aliments	18,2	27,1	32,1	16,5	6,0
Total – transformation des aliments	28,9	29,0	31,8	6,5	3,7

– Non déclaré.

Les établissements de grande taille sont plus enclins à investir dans l'innovation que les petits. Comme l'indique le tableau 24, seulement 10 p. 100 des établissements de 200 employés ou plus n'ont pas affecté de fonds aux activités d'innovation, contre 48 p. 100 des établissements de moins de 20 employés. Les petits établissements sont souvent moins disposés à courir des risques que les grands. De plus, les ressources financières et humaines des établissements de petite taille sont plus susceptibles d'être limitées, ce qui restreint leur capacité d'investir davantage dans des activités d'innovation.

La probabilité d'affecter des dépenses aux activités d'innovation est étroitement liée aux activités de R-D. Les établissements importants et sous contrôle étranger, qui sont plus susceptibles d'entreprendre de manière continue la R-D, affectent une certaine fraction de leurs coûts de transformation aux activités d'innovation (tableaux 22 et 24).

Propriété intellectuelle

La conception d'un produit ou d'un procédé novateur peut être coûteuse, longue et risquée, et la capacité de tirer avantage d'une innovation est donc un aspect majeur de la décision d'innover. Selon Morck et Yeung (2001), la majeure partie des coûts importants liés à la création d'une innovation est engagée au départ et a déjà été absorbée lorsqu'un produit novateur arrive sur le marché, et le coût de production d'une unité supplémentaire du produit est généralement infime. Les droits de propriété intellectuelle peuvent accroître la capacité d'une entreprise de tirer les avantages prévus de l'innovation et procurer des incitatifs économiques pour les activités innovatrices en empêchant la reproduction directe non autorisée du produit (Lesser, 1995). Ils confèrent à l'innovateur un monopole temporaire de l'innovation, afin qu'il n'ait pas à subir la concurrence d'imitateurs ou de contrefacteurs éventuels qui n'ont pas partagé les coûts de conception. Bon nombre d'innovateurs ont été obligés de quitter le marché parce qu'ils n'ont pas pu toucher les bénéfices de leurs efforts d'innovation (Laursen et Salter, 2005). Il est donc possible de renforcer les incitatifs à l'innovation en donnant aux établissements les droits de propriété intellectuelle sur leurs innovations, et en leur permettant de protéger ces droits ou de les rendre obligatoires sur le plan légal.

Les établissements et les entreprises disposent de plusieurs démarches pour protéger leurs innovations ou leur savoir. Laursen et Salter (2005) ont élaboré les concepts de « méthodes juridiques » et de « méthodes éclair » pour protéger la propriété intellectuelle. Les méthodes juridiques comprennent les brevets, les marques déposées, l'enregistrement des conceptions industrielles et les droits d'auteur. Les méthodes éclair comprennent, par exemple, le fait d'être le premier sur le marché à commercialiser un produit, ce qui assure à l'innovateur un avantage sur ses concurrents; de protéger les secrets commerciaux ou de maintenir les ententes de confidentialité; de même que la complexité du lancement d'un produit. Lieberman et Montgomery (1998) décrivent les méthodes éclair comme des méthodes qui reposent sur la confidentialité, la complexité des produits et la rapidité. Chacune de ces méthodes a un coût et présente des avantages et des inconvénients qui lui sont propres. Ce sont ces coûts, avantages et inconvénients qui déterminent la méthode que choisit un établissement pour protéger sa propriété intellectuelle.

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer si eux-mêmes ou leur société mère recouraient à l'une ou l'autre des méthodes susmentionnées afin de protéger les innovations en produits ou procédés lancées au cours des trois derniers exercices clos en 2003, les trois principales méthodes mentionnées étaient les ententes de confidentialité ou les secrets commerciaux, les marques déposées et l'avantage d'être premier à commercialiser un produit. Environ 41, 38 et 36 p. 100 des établissements ont précisé que leur société mère avait assuré la protection des innovations par des ententes de confidentialité et des secrets, commerciaux, des marques déposées et l'avantage d'avoir été les premiers à commercialiser respectivement. Les droits d'auteur, l'enregistrement des conceptions industrielles et le groupement avec d'autres produits ou services sont les méthodes les moins utilisées par les entreprises canadiennes de transformation des aliments pour protéger leurs droits de propriété intellectuelle (tableau 25).

Ainsi, les méthodes éclair, telles que les secrets commerciaux et l'avantage d'être premier à commercialiser un produit, semblent en général préférées par les établissements canadiens de trans-

formation alimentaire aux mécanismes juridiques, tels les brevets, l'enregistrement des conceptions industrielles et les droits d'auteur. Ces conclusions corroborent celles d'autres études effectuées en Europe (Harabi, 1995; Arundel et Kabla, 1998; Arundel, 2000). Une raison est que les mécanismes juridiques peuvent être extrêmement lents, longs et coûteux, particulièrement pour les établissements de petite et de moyenne taille. Il faut, par exemple, plusieurs années avant qu'une demande de brevet soit examinée et approuvée. De plus, le temps et les frais nécessaires pour faire appliquer un mécanisme juridique peuvent être très importants, et le recours aux mécanismes juridiques oblige les établissements à rendre publiques certaines de leurs technologies (Laursen et Salter (2005).

Tableau 25 : Méthodes employées par les établissements pour protéger leurs innovations

	Enregistre- ment des concep- tions indus- trielles	Marques déposées	Brevets	Accords de confi- dentialité ou secrets commer- ciaux	Droits d'auteur	Avantage- temps sur les concu- rrents	Groupe- ment avec d'autres produits ou services
	% des établissements innovateurs						
Tranche d'effectif							
<20	1,8	34,9	6,1	45,8	6,3	24,0	10,2
20-49	4,6	37,0	4,0	36,1	3,3	29,6	6,3
50-199	7,2	29,3	11,4	44,9	1,4	34,9	10,0
200 et plus	10,5	60,1	28,2	39,8	4,2	57,1	2,7
Nationalité des capitaux majoritaires							
Canadiens	6,3	37,9	8,4	39,2	2,1	36,6	7,2
Américains	2,6	54,1	37,9	60,8	15,5	38,7	16,5
Autres étrangers	13,5	22,0	24,4	46,0	–	28,9	–
Secteur							
Aliments pour animaux	7,8	33,8	17,2	37,8	5,3	27,5	23,4
Céréales et oléagineux	6,2	20,3	7,9	77,6	14,1	44,8	24,5
Confiseries	–	23,1	24,2	41,8	–	36,3	4,4
Fruits, légumes et aliments spéc.	3,8	36,2	3,8	55,9	–	35,0	4,6
Produits laitiers	8,1	55,7	13,5	38,3	2,7	38,9	–
Produits carnés	18,1	42,0	6,7	34,8	–	45,2	7,0
Transformation de la volaille	6,4	66,5	10,9	17,0	–	43,1	–
Produits de la mer	11,1	25,6	3,5	28,8	3,5	44,0	–
Produits de boulangerie et tortillas	1,7	31,0	15,0	43,4	4,2	30,7	10,0
Autres aliments	2,9	50,5	15,4	43,8	5,5	34,3	2,9
Total – tranformation des aliments	6,4	38,4	12,0	41,5	3,2	36,3	7,6

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.
– Non déclaré.

Comme on le voit dans le tableau 25 ci-dessus, on n'a relevé aucune différence particulière dans les méthodes utilisées pour protéger la propriété intellectuelle selon la taille de l'entreprise, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. Cependant, les établissements de 200 employés ou plus sont plus susceptibles de recourir à l'avantage d'être les premiers à commercialiser un

produit, aux marques déposées, aux brevets et à l'enregistrement des conceptions industrielles que les établissements de moins de 200 employés, qui sont plus enclins à utiliser les ententes de confidentialité ou les secrets commerciaux, le groupement avec d'autres produits ou services et les droits d'auteur. Les grands établissements ont les ressources et la capacité voulues d'être les premiers à commercialiser un produit et de faire enregistrer les marques déposées et les brevets.

Même si le nombre de brevets sert habituellement d'indicateur du nombre d'innovations, seuls 12 p. 100 des établissements ont indiqué recourir aux brevets pour protéger leur propriété intellectuelle. Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, cette situation est attribuable au temps, aux efforts et aux coûts nécessaires pour présenter une demande de brevet pour un produit ou procédé et la mettre à exécution. Cette conclusion remet aussi en question le recours aux brevets en tant qu'indicateur de l'innovation dans la mesure où il sous-estime l'incidence de l'innovation, du moins dans l'industrie de la transformation des aliments.

Les établissements canadiens de transformation alimentaire peuvent présenter une demande de brevet canadien ou américain. Comme il est indiqué dans les tableaux 26 et 27, au plus 90 et 95 p. 100 des établissements d'innovation n'ont pas présenté de demande de brevet canadien ou américain. Seulement 5 et 2 p. 100 respectivement des établissements innovateurs ont présenté plus d'une demande de brevet canadien et américain.

Tableau 26 : Nombre de demandes de brevets canadiens présentées par les établissements de transformation alimentaire, selon la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	Aucune	1	>1
	% des établissements innovateurs		
Tranche d'effectif			
<20	89,4	6,1	4,5
20-49	95,2	3,2	1,6
50-199	90,2	3,7	6,1
200 et plus	85,4	5,0	9,6
Nationalité des capitaux majoritaires			
Canadiens	94,1	3,7	2,2
Américains	87,4	3,3	9,3
Autres étrangers	45,0	12,1	42,9
Secteur			
Aliments pour animaux	87,3	12,7	–
Céréales et oléagineux	100,0	–	–
Confiseries	86,8	13,2	–
Fruits, légumes et aliments spécialisés	92,5	–	7,5
Produits laitiers	81,2	5,4	13,5
Produits carnés	90,8	2,2	7,0
Transformation de la volaille	94,6	5,4	–
Produits de la mer	100,0	–	–
Produits de boulangerie et tortillas	93,3	–	6,7
Autres aliments	84,2	9,9	5,9
Total – transformation des aliments	90,5	4,2	5,3

– Non déclaré.

Tableau 27 : Nombre de demandes de brevet américain présentées par les établissements de transformation alimentaire, selon la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	Aucun	1-2	>2
	% des établissements innovateurs		
Tranche d'effectif			
<20	95,7	4,3	–
20-49	100,0	–	–
50-199	95,3	2,7	2,0
200 et plus	88,9	5,0	6,1
Nationalité des capitaux majoritaires			
Canadiens	98,3	1,7	–
Américains	85,3	4,3	10,4
Autres étrangers	70,1	12,1	17,8
Secteur			
Aliments pour animaux	100,0	–	–
Céréales et oléagineux	100,0	–	–
Confiseries	64,8	13,2	22,0
Fruits, légumes et aliments spécialisés	100,0	–	–
Produits laitiers	94,6	5,4	–
Produits carnés	94,9	5,1	–
Transformation de la volaille	100,0	–	–
Produits de la mer	100,0	–	–
Produits de boulangerie et tortillas	95,0	1,6	3,3
Autres aliments	97,1	2,9	–
Total – transformation des aliments	95,4	2,6	2,0

– Non déclaré.

En outre, les tableaux 26 et 27 révèlent certaines différences dans les demandes de brevet selon la taille de l'entreprise, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. À titre d'exemple, jusqu'à 94 p. 100 des établissements d'innovation sous contrôle canadien n'ont pas présenté de demande de brevet canadien, contre 87 et 45 p. 100 des établissements innovateurs américains et étrangers respectivement. De plus, 98 p. 100 des établissements innovateurs appartenant à des intérêts canadiens n'ont pas présenté de demande de brevet aux États-Unis au cours des trois exercices clos en 2003, tandis qu'environ 15 et 30 p. 100 des établissements innovateurs sous contrôle américain et étranger ont demandé un brevet américain.

Conclusion

La R-D est un intrant important et nécessaire de l'innovation. Toutefois, moins de la moitié des établissements de transformation alimentaire sont engagés dans des activités de R-D, et une proportion supérieure de ces établissements privilégie le prototypage et la mise à l'échelle par rapport aux activités de R-D en laboratoire. On constate certaines différences notables dans les

activités de R-D selon la taille de l'établissement, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. Les établissements importants et sous contrôle étranger sont plus susceptibles de réaliser ou de commander la R-D et d'engager des dépenses de R-D en laboratoire.

Même si certains établissements ne participent pas à des activités de R-D, ils peuvent bénéficier de la R-D réalisée ou commandée par leur société mère. Différentes entreprises peuvent adopter diverses stratégies de R-D. Les entreprises qui ont mis en place un programme de R-D sont plus nombreuses à entreprendre de manière continue des activités de R-D en laboratoire, que celles qui le font à l'occasion seulement.

Une idée conçue dans le cadre de la R-D doit être transformée en innovation, ce qui nécessite des ressources financières. Cependant, les établissements canadiens de transformation alimentaire n'affectent pas de fonds importants aux activités d'innovation.

Les établissements empruntent plusieurs démarches pour protéger leur propriété intellectuelle. Les stratégies éclair, telles que les secrets commerciaux et l'avantage d'être premier à commercialiser un produit, semblent en général préférées par les établissements canadiens de transformation alimentaire aux mécanismes juridiques, tels les brevets, l'enregistrement des conceptions industrielles et les droits d'auteur. Les brevets, qui sont parfois utilisés pour mesurer les innovations, ne sont pas souvent utilisés par les établissements de transformation alimentaire pour protéger leur propriété intellectuelle. Seuls quelques établissements canadiens de transformation alimentaire qui innovent ont déclaré avoir présenté une demande de brevet.



Section 7

Innovation dans l'industrie de la transformation des aliments

L'innovation représente un aspect crucial de la compétitivité d'un établissement, d'un secteur ou d'un pays. Selon le Conference Board du Canada (1999), les entreprises ayant un rendement en innovation élevé sont plus susceptibles d'obtenir des résultats commerciaux exceptionnels. Ehrlich (1999) est allé plus loin en affirmant que les innovations entraînent un rendement économique non seulement pour les innovateurs mais aussi pour les imitateurs subséquents et leurs utilisateurs. Ce phénomène est également réitéré dans un rapport d'Industrie Canada, où l'on avance que le succès économique des pays industrialisés est attribuable à la capacité de produire et de tirer parti des innovations et de la richesse en exploitant les idées novatrices (Industrie Canada, 2002).

Morck et Yeung (2001) reprennent l'argument de Shumpeter, selon lequel la concurrence dans l'économie néoclassique revêt une nouvelle dimension relativement à l'innovation. Les entreprises se font concurrence pour innover et pour réduire les prix, et la concurrence en vue d'innover peut être plus importante que celle qui consiste à comprimer les prix. Morck et Yeung (2001) affirment également que l'innovation réussie procure des bénéfices monopolistiques à l'inventeur. Quoi qu'il en soit, ce monopole diffère du pouvoir de monopole ordinaire, en vertu duquel les établissements sont protégés contre leurs concurrents par des obstacles permanents qui les empêchent d'y accéder. Le monopole visant les innovations ne nuit pas aux consommateurs car ceux-ci bénéficient des produits ou procédés de production améliorés, et ne représente pas un phénomène permanent car, à long terme, les produits ou procédés peuvent être adoptés ou imités par les concurrents.

L'innovation se définit généralement comme un procédé qui permet d'extraire la valeur économique des connaissances grâce à la conception, à l'élaboration et à l'application d'idées en vue de produire des produits, procédés et services nouveaux ou améliorés (Conference Board du Canada, 2001). Toutefois, l'innovation a souvent été associée à l'invention et, par le passé, a été mesurée par les dépenses de R-D, le nombre de scientifiques instruits et employés, de même que le nombre de brevets délivrés (Industrie Canada, 2002). Industrie Canada (2002) affirme que la

R-D et les brevets sont d'importantes sources d'innovation, mais qu'ils représentent une composante seulement de l'innovation et ne permettent pas le suivi de nombreux autres domaines d'innovation tout aussi importants, tels que les procédés d'affaires améliorés, les nouveaux modèles d'affaires, les nouveaux services et les produits culturels créatifs. Comme nous l'avons mentionné dans la section précédente, la R-D représente un intrant seulement de l'innovation et ne se transforme pas toujours en innovation. De plus, une petite fraction seulement d'innovateurs déposent actuellement un brevet pour leur innovation, c'est pourquoi le nombre de brevets ne représente pas bien les innovations.

Dans le présent rapport, l'innovation est classée en tant qu'innovation en produits et en procédés. L'innovation en produits se définit comme le lancement d'un bien ou service dont les caractéristiques fondamentales ou les usages escomptés sont nouveaux ou différent considérablement d'autres produits ou services offerts dans l'industrie en Amérique du Nord. Cela peut comporter la mise au point d'un tout nouveau produit, les modifications substantielles apportées à un produit existant ou l'acquisition de droits en vue de produire ou de copier des produits qui ne sont pas actuellement en vente en Amérique du Nord. L'innovation en procédés comprend les techniques et procédés de production, la surveillance des systèmes et les processus en biotechnologie qui sont mis en place par un établissement et qui représentent une nouveauté dans l'industrie en Amérique du Nord.

On pense que les activités novatrices que réalisent les établissements découlent de leurs stratégies et pratiques et touchent directement l'utilisation des technologies (Baldwin *et al.*, 1999). Baldwin *et al.* (1999) ont toutefois indiqué, dans leur analyse de *l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments*, que les établissements canadiens de transformation alimentaire mettent davantage l'accent sur l'innovation en produits plutôt que sur l'utilisation de technologies, mais que ni l'une ni l'autre ne représente la stratégie d'affaires la plus fréquente.

Plusieurs facteurs, notamment le genre d'industrie et les caractéristiques des établissements, devraient influencer les innovations et ses caractéristiques. Le genre d'industrie ou de produit déterminera le genre d'innovation et sa rapidité. La taille de l'établissement peut également déterminer la poussée et la capacité d'innover, surtout s'il s'agit d'une multinationale. Cette vue est corroborée par Geroski (1994), qui soutient que même si les entreprises qui produisent des innovations obtiennent un meilleur rendement que celles qui n'innovent pas, surtout durant les périodes de fléchissement économique, la différence entre les innovateurs et ceux qui n'innovent pas découle des caractéristiques d'une entreprise et non des incitatifs ou des possibilités.

Dans la section précédente, nous avons abordé les activités de soutien de l'innovation, les dépenses de R-D et d'innovation ainsi que les droits de propriété intellectuelle. Dans la présente section, nous analysons l'envergure des innovations en produits et en procédés dans l'industrie de la transformation des aliments au Canada.

Incidence de l'innovation

En réponse à la question de savoir si les établissements de transformation alimentaire avaient lancé sur les marchés des innovations en produits ou procédés au cours des trois derniers exercices clos en 2003, environ 36,8 p. 100 de ceux-ci ont indiqué avoir lancé au moins une innovation en produits au cours de la période, mais seulement 22,5 p. 100 ont affirmé avoir introduit au moins une innovation en procédés (tableau 28). Ces proportions sont comparables à celles de l'Australie. Selon l'Enquête sur l'innovation menée en Australie, 33 et 29,1 p. 100 des établissements australiens de transformation d'aliments, de boissons et de produits du tabac ont entre-

pris des innovations en produits et procédés respectivement (Marceau, Wixted et Basri, 2001). Une raison qui explique la proportion accrue d'établissements engagés dans les innovations en produits par rapport aux innovations en procédés est qu'il est plus facile d'obtenir une licence pour les nouveaux produits que pour les nouveaux procédés (West, 2000). Cohen et Klepper (1996) soutiennent également que du fait des asymétries de l'information, il est difficile de rentabiliser les innovations en procédés autrement que par la production propre de l'entreprise.

Tableau 28 : Incidence de l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	INNOVATION EN PRODUITS	INNOVATION EN PROCÉDÉS
	% des établissements	
Tranche d'effectif		
< 20	23,0	14,3
20-49	34,2	19,1
50-199	40,7	26,2
200 et plus	54,5	33,4
Nationalité des capitaux majoritaires		
Canadiens	35,8	22,6
Américains	42,2	18,8
Autres étrangers	45,3	25,8
Secteur		
Aliments pour animaux	29,4	12,9
Céréales et oléagineux	32,2	29,5
Confiseries	47,3	41,8
Fruits, légumes et aliments spécialisés	54,6	35,8
Produits laitiers	43,1	27,0
Produits carnés	31,5	15,4
Transformation de la volaille	43,8	15,4
Produits de la mer	15,6	15,0
Produits de boulangerie et tortillas	45,7	22,8
Autres aliments	42,9	27,8
Total – transformation des aliments	36,8	22,5

Les établissements importants et appartenant à des intérêts étrangers sont plus susceptibles de prendre part à l'innovation (tableau 28). Il est plus probable que les grands établissements aient les ressources nécessaires et perçoivent des avantages suffisants pour entreprendre des activités d'innovation (Baldwin *et al.*, 1999). Les grandes entreprises peuvent aussi plus facilement acquitter les coûts des innovations en réalisant un chiffre de ventes supérieur, en plus d'avoir accès à de meilleures sources de financement et de bénéficier d'économies d'échelle et de gamme grâce aux innovations (West, 2000). Comme l'indique le tableau 28, les établissements des secteurs des fruits, légumes et aliments spécialisés, des confiseries ainsi que des produits de boulangerie et tortillas sont plus portés à entreprendre des innovations en produits, plus de 45 p. 100 d'entre eux ayant indiqué avoir lancé une innovation en produits sur le marché au cours des trois années

terminées en 2003. Il est aussi plus probable que les innovations en procédés soient lancées sur les marchés par les établissements des secteurs des confiseries, des fruits, légumes et aliments spécialisés, de même que des céréales et oléagineux. Les établissements du secteur des produits de la mer sont les moins enclins à innover, 15 p. 100 seulement d'entre eux ayant déclaré avoir lancé une innovation en produits ou procédés au cours de la période de trois ans prenant fin en 2003. Ces différences dans l'innovation reflètent les activités de R-D dont il a été question à la section précédente et corroborent l'argument selon lequel le niveau d'activités de R-D coïncide avec le niveau d'innovation.

Nombre d'innovations

Afin de pouvoir mieux comprendre l'importance de l'innovation, les établissements innovateurs devaient indiquer le nombre d'innovations en produits ou procédés qu'ils ont lancées sur les marchés au cours de la période de trois ans terminée en 2003. Le tableau 29 montre que la majorité des établissements qui étaient engagés dans des activités d'innovation ont lancé moins de six innovations en produits ou procédés au cours de ces trois ans. Seuls 30 et 10 p. 100 environ des établissements qui ont pris part à l'innovation ont introduit six innovations en produits ou procédés ou plus respectivement. Ce résultat est conforme à la conclusion du Conference Board du Canada (2001), selon laquelle les établissements canadiens sont peu disposés à courir des risques, font moins preuve d'entrepreneuriat, et déclarent beaucoup moins d'innovations que les établissements dans d'autres pays. Ce résultat reflète aussi la perception des établissements, à savoir que la fréquence du lancement de produits nouveaux ou améliorés ne coïncide pas avec une forte intensité de la concurrence (tableau 18).

On relève certaines différences selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur quant au nombre d'innovations introduites. Il est plus probable que les grands établissements lancent six innovations ou plus. Le tableau 29 montre que 38 et 14 p. 100 des établissements ayant 200 employés ou plus ont lancé six innovations en produits et procédés ou plus respectivement.

Les établissements appartenant à des intérêts canadiens sont également plus portés à introduire six innovations en produits ou plus, tandis qu'il est plus probable que les établissements sous contrôle américain introduisent six innovations en procédés ou plus. En outre, les établissements de transformation de la volaille sont plus portés à lancer six innovations en produits et procédés ou plus, tandis que les établissements du secteur des produits de la mer sont moins enclins à lancer plus de six innovations en produits.

Méthodes employées pour élaborer des innovations

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer les méthodes les plus fréquentes employées pour élaborer des innovations, ils ont mentionné quatre méthodes principales : l'acquisition de droits et être les premiers à utiliser un équipement, une technologie ou un système en Amérique du Nord; la copie de produits, de matériel, de technologies ou de procédés disponibles ailleurs qu'en Amérique du Nord; l'adaptation, l'amélioration ou la modification substantielle de produits, de matériel, de technologies ou de systèmes existants; la mise au point de produits, de matériel, de technologies ou de systèmes entièrement nouveaux. Si les trois dernières méthodes se rapportent à la fois aux innovations en produits et en procédés, la première est plus étroitement liée aux innovations en procédés qu'en produits.

Tableau 29 : Nombre d'innovations, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	N ^{BRE} D'INNOVATIONS EN PRODUITS		N ^{BRE} D'INNOVATIONS EN PROCÉDÉS	
	1-5	6 ou plus	1-5	6 ou plus
% des établissements innovateurs				
Tranche d'effectif				
<20	71,3	28,7	83,8	16,2
20-49	82,5	17,5	93,8	6,2
50-199	65,6	34,4	93,0	7,0
200 et plus	61,6	38,4	86,3	13,7
Nationalité des capitaux majoritaires				
Canadiens	69,8	30,2	91,1	8,9
Américains	74,1	25,9	83,7	16,3
Autres étrangers	72,0	28,0	90,2	9,8
Secteur				
Aliments pour animaux	80,7	19,3	100,0	–
Céréales et oléagineux	78,4	21,6	88,2	11,8
Confiseries	71,8	28,2	87,0	13,0
Fruits, légumes et aliments spécialisés	75,7	24,3	93,9	6,1
Produits laitiers	83,4	16,6	86,9	13,1
Produits carnés	62,3	37,7	81,4	18,6
Transformation de la volaille	44,5	55,5	80,6	19,4
Produits de la mer	85,4	14,6	89,2	10,8
Produits de boulangerie et tortillas	63,0	37,0	96,9	3,1
Autres aliments	65,9	34,1	90,1	9,9
Total – transformation des aliments	70,3	29,7	90,5	9,5

– Non déclaré.

En ce qui a trait aux innovations en produits, la majorité des établissements de transformation alimentaire (55 p. 100) qui innovent ont mis au point des produits entièrement nouveaux (tableau 30). Quelques établissements seulement ont indiqué qu'ils copient les produits disponibles ailleurs ou qu'ils adaptent, améliorent ou modifient substantiellement les produits existants. Quoiqu'il en soit, en ce qui a trait aux innovations en procédés, les établissements d'innovation dans la transformation alimentaire sont plus susceptibles d'adapter, d'améliorer ou de modifier le matériel, les technologies ou les systèmes existants (tableau 31).

Seulement 13 p. 100 des établissements ont indiqué avoir mis au point du matériel, des technologies et des systèmes entièrement nouveaux au cours de la période de trois ans terminée en 2003. Ces conclusions sont conformes à celles de *l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1999*, où les innovateurs en produits ont dit mettre davantage l'accent sur la mise au point de nouveaux produits, tandis que les innovateurs en procédés ont accordé moins d'importance à la mise au point de nouvelles technologies (West, 2000).

Tableau 30 : Méthodes employées par les établissements concernant les innovations en produits

	Copie de produits disponibles ailleurs qu'en Amérique du Nord	Adaptation, amélioration ou modification substantielle de produits existants	Mise au point de produits entièrement nouveaux	Autre
	% des établissements innovateurs			
Tranche d'effectif				
<20	4,2	4,1	32,1	59,6
20-49	2,4	7,2	57,2	33,2
50-199	1,6	9,4	55,0	34,0
200 et plus	1,6	4,0	65,0	29,3
Nationalité des capitaux majoritaires				
Canadiens	1,9	6,3	55,6	36,2
Américains	2,9	–	53,0	44,2
Autres étrangers	5,8	27,3	42,5	24,4
Secteur				
Aliments pour animaux	5,4	2,7	56,9	35,0
Céréales et oléagineux	–	8,5	80,1	11,4
Confiseries	6,4	9,0	51,3	33,3
Fruits, légumes et aliments spéc.	5,0	–	43,1	51,9
Produits laitiers	–	15,2	53,7	31,1
Produits carnés	–	–	70,5	29,5
Transformation de la volaille	–	–	73,8	26,2
Produits de la mer	5,2	5,2	64,8	24,9
Produits de boulangerie et tortillas	1,5	8,7	46,0	43,8
Autres aliments	–	–	70,5	29,5
Total – transformation des aliments	2,2	7,0	54,6	36,2

– Non déclaré.

On relève quelques différences notables dans l'ensemble des établissements selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. Plus grand est l'établissement, plus il est probable qu'il mette au point des produits entièrement nouveaux, mais moins il est probable qu'il mette au point du matériel, des technologies ou des systèmes entièrement neufs. Selon le tableau 30, 65 p. 100 des établissements de 200 employés ou plus ont développé des produits tout à fait nouveaux au cours de la période de trois ans se terminant en 2003, comparativement à 32 p. 100 des établissements de moins de 20 employés. De plus, ce sont les grands établissements qui entreprennent de manière continue la R-D et qui ont l'expertise et les ressources financières voulues ainsi que la capacité de répartir les risques. Ces résultats concordent avec les conclusions de la section 5, selon lesquelles une proportion accrue d'établissements de 200 employés ou plus, par rapport aux autres établissements, a indiqué que le lancement fréquent de produits nouveaux ou améliorés est un facteur d'intensité de la concurrence élevée. En ce qui a trait aux innovations en procédés, seuls 5 p. 100 des établissements de 200 employés ou plus, comparativement à 15 p. 100 de ceux comptant moins de 20 employés, ont mis au point du matériel, des technologies ou des systèmes entièrement nouveaux. Cette situation s'explique

probablement par le fait que les grands établissements sont plus enclins à copier ainsi qu'à adapter, à améliorer ou à modifier substantiellement les technologies développées par une autre unité de R-D de la société mère.

Tableau 31 : Méthodes employées par les établissements concernant les innovations en procédés

	Acquisition de droits et être le premier à utiliser un matériel, des technologies ou systèmes en Amérique du Nord	Copie de matériel, de technologies ou de procédés utilisés ailleurs qu'en Amérique du Nord	Adaptation, amélioration ou modification substantielle de matériel, de technologies ou de systèmes existants	Mise au point de matériel, de technologies ou de systèmes entièrement nouveaux	Autre
	% des établissements innovateurs				
Tranche d'effectif					
<20	3,1	6,9	75,3	14,8	–
20-49	–	6,1	72,8	21,1	–
50-199	9,8	13,5	62,6	12,1	2,0
200 et plus	10,0	16,4	68,8	4,8	–
Nationalité des capitaux majoritaires					
Canadiens	6,6	11,0	67,6	13,9	0,9
Américains	8,3	16,2	75,5	–	–
Autres étrangers	–	9,8	70,1	20,1	–
Secteur					
Aliments pour animaux	–	22,4	64,3	13,3	–
Céréales et oléagineux	9,3	11,8	78,9	–	–
Confiseries	–	–	71,1	28,9	–
Fruits, légumes et aliments spéc.	6,8	14,5	60,1	12,5	6,1
Produits laitiers	9,9	9,9	65,9	14,3	–
Produits carnés	4,5	26,0	58,3	11,2	–
Transformation de la volaille	11,5	19,4	59,4	9,7	–
Produits de la mer	4,9	5,4	84,3	5,4	–
Produits de boulangerie et tortillas	3,8	7,2	76,7	12,3	–
Autres aliments	14,6	5,0	61,0	19,5	–
Total – transformation des aliments	6,4	11,3	68,3	13,2	0,8

– Non déclaré.

Les établissements appartenant à des intérêts canadiens sont plus susceptibles de développer des produits tout à fait nouveaux, mais moins susceptibles de développer du matériel, des technologies ou des systèmes tout à fait nouveaux que les établissements sous contrôle étranger. Les établissements appartenant à des intérêts américains sont moins portés à mettre au point du matériel, des technologies ou des systèmes entièrement nouveaux. En outre, les établissements américains et sous contrôle étranger sont plus susceptibles de copier ou d'adapter, d'améliorer ou de modifier substantiellement les produits et procédés existants respectivement. Il est plus probable que les établissements appartenant à des intérêts étrangers sont associés à des multinationales et ont

donc plus facilement accès aux produits et technologies mis au point et à l'essai ailleurs par leur société mère, ce qui fait qu'il est plus rentable pour eux de copier ou d'adapter que de développer des produits ou procédés entièrement nouveaux. Comme il a été indiqué précédemment, les établissements sous contrôle étranger sont associés à des sociétés mères qui comptent un nombre relativement important d'unités de R-D réparties en plusieurs endroits (tableau 21).

Stratégies employées pour mettre au point de nouveaux produits

Les innovations en procédés peuvent être constituées en employant plusieurs stratégies. Les études de R-D peuvent être menées soit par l'établissement, la société mère (hors de l'établissement) ou dans le cadre de marchés passés avec d'autres entreprises. En outre, on peut recourir au prototypage et à la mise à l'échelle ainsi qu'à des services techniques similaires qui sont offerts par l'établissement. Les établissements peuvent aussi collaborer avec d'autres établissements ou entreprises de la chaîne agroalimentaire ou avec des fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage. Une autre stratégie peut consister à acquérir une licence ou à copier de produits offerts hors de l'Amérique du Nord, ou de matériel, technologies ou systèmes industriels appliqués hors de l'Amérique du Nord ou dans d'autres industries.

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer la stratégie qu'ils ont employée pour mettre au point et lancer leur dernier produit, les deux principales stratégies mentionnées sont les activités de R-D en laboratoire réalisées à l'interne, de même que le prototypage, la mise à l'échelle et les autres services techniques similaires de l'établissement. Ce résultat est semblable à celui obtenu par West (2000). Au moins 43 p. 100 des établissements innovateurs ont indiqué avoir introduit leur plus récente innovation en produits à la suite d'une étude de R-D en laboratoire réalisée à l'interne, et 36 p. 100 des établissements ont eu recours au prototypage, à la mise à l'échelle et à d'autres services techniques similaires effectués par l'établissement. De plus, certains établissements (22 p. 100) ont indiqué avoir eu recours à des études de R-D réalisées hors de l'établissement par la société mère. Les autres établissements collaborent avec les fournisseurs de matériel et de produits d'emballage (18 p. 100) ou d'autres établissements de la chaîne agroalimentaire (18 p. 100) (tableau 32). La stratégie la moins employée est l'achat de licences ou la copie de produits disponibles hors de l'Amérique du Nord; 2 p. 100 seulement des établissements ont employé cette stratégie (tableau 32).

Ces résultats confirment l'importance de la R-D dans le processus d'innovation et dénotent aussi que les établissements préfèrent mettre au point des produits à l'interne plutôt que dans le cadre d'un marché conclu avec une autre entreprise. De cette façon, les établissements peuvent exercer pleinement le contrôle sur le processus d'innovation et bénéficier entièrement de l'innovation avant leurs concurrents. Les conclusions, selon lesquelles l'acquisition de licence et les copies sont les stratégies les moins employées pour élaborer une innovation en produits, sont conformes aux résultats mentionnés à la section précédente, c.-à-d. que la copie de produits est la méthode la moins utilisée pour introduire des innovations en produits (tableau 30).

En ce qui a trait aux innovations en procédés, la collaboration avec les fournisseurs de matériel et de produits d'emballage ainsi que le prototypage et la mise à l'échelle représentent les stratégies les plus employées par les établissements relativement aux plus récentes innovations en procédés. Environ 41 p. 100 des établissements ont indiqué avoir collaboré avec des fournisseurs de matériel et de produits d'emballage, et 36 p. 100 ont déclaré avoir fait appel au prototypage, à la mise à l'échelle et aux services techniques similaires offerts à l'interne. La stratégie relative aux innovations en procédés qui est la moins employée est l'achat de licence ou la copie de matériel, de technologies ou de systèmes, 3 p. 100 seulement des établissements ayant déclaré avoir eu

recours à l'acquisition de licence et à la copie de matériel, de technologies ou de systèmes industriels utilisés hors de l'Amérique du Nord; 0,5 p. 100 ont mentionné l'achat de licence ou la copie de matériel, de technologies ou de systèmes d'autres industries (tableau 32).

Tableau 32 : Stratégies employées pour élaborer les innovations les plus récentes^a

	INNOVATION EN PRODUITS	INNOVATION EN PROCÉDÉS
	% des établissements innovateurs	
Étude de R-D en laboratoire		
Dans l'établissement	42,5	32,8
Par la société mère, hors de l'établissement	22,2	6,8
Impartie à d'autres entreprises	5,2	11,1
Prototypage, mise à l'échelle et services techniques similaires à l'interne		
	36,1	36,5
Collaboration avec		
D'autres entreprises ou établ. en amont ou en aval de la chaîne agroalimentaire	17,8	15,8
Les fournisseurs de matériel et de produits d'emballage	18,1	41,1
Achat de licences et copie		
Produits offerts hors de l'Amérique du Nord	2,3	s/o
Matériel, technologies et systèmes utilisés par l'indust. à l'extérieur de l'Amérique du Nord	s/o	3,3
Matériel, technologies ou systèmes utilisés par d'autres secteurs mais pas dans le vôtre	s/o	0,5
Autre	2,3	0,5

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

Objectifs et incidences des innovations

Les établissements entreprennent l'innovation en visant des objectifs précis ou combinés, qui peuvent être liés aux domaines généraux de l'accroissement des produits, de l'expansion des marchés ou des caractéristiques des produits. Pour ce qui est de l'accroissement des produits, un établissement ou une entreprise peut s'être fixé les objectifs suivants : remplacer les produits qui sont progressivement éliminés, ajouter de nouveaux produits aux gammes existantes, créer des produits supérieurs, et le marquage. Un établissement peut aussi viser plusieurs objectifs touchant l'expansion des marchés, y compris l'ouverture de nouveaux marchés intérieurs ou étrangers ainsi que l'accroissement de la part de marché sur un marché existant. Il peut encore innover en vue d'améliorer la salubrité des aliments, de réduire les incidences défavorables sur l'environnement et de répondre aux normes ou exigences des acheteurs. Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer leurs principaux objectifs concernant leurs dernières innovations en produits, les trois principaux objectifs mentionnés étaient l'ajout de nouveaux produits aux gammes existantes, l'accroissement de la part de marché et la satisfaction des normes ou exigences des acheteurs (tableau 33).

Les établissements, qui devaient indiquer l'incidence de leur plus récente innovation en procédés, ont mentionné plusieurs domaines touchés, y compris les améliorations de la souplesse de la production; les améliorations de la productivité ou la réduction des coûts de production; la capacité de produire de nouveaux produits; la capacité de satisfaire les exigences ou normes des acheteurs; les améliorations de la salubrité, de la qualité et de l'uniformité des produits; et la capacité de se conformer aux normes ou règlements environnementaux. Dans le tableau 34, il est indiqué que ce sont les innovations en procédés qui ont la plus grande incidence

sur l'amélioration de la productivité ou la réduction des coûts de production. Environ 75 p. 100 des établissements ont précisé que leurs dernières innovations en procédés ont eu un effet modéré ou majeur sur l'amélioration de la productivité ou la réduction de leurs coûts de production. Les autres aspects les plus touchés par les innovations en procédés sont l'amélioration de la salubrité ou de la qualité des produits et la capacité de produire de nouveaux produits. L'amélioration de leur capacité de se conformer aux normes ou règlements environnementaux est le domaine le moins touché, avec 34 p. 100 des établissements innovateurs signalant une incidence modérée ou majeure. Ce domaine représente également l'objectif le moins important en ce qui a trait aux innovations en produits les plus récentes lancées par les établissements (tableau 33).

Tableau 33 : Principaux objectifs visés par les établissements concernant leurs dernières innovations en produits

	% des établissements innovateurs
Accroissement des produits	
Remplacer les produits éliminés progressivement	2,8
Ajouter de nouveaux produits aux gammes existantes	61,2
Assurer la différenciation supérieure des produits et le marquage	34,8
Sans objet	1,1
Expansion des marchés	
Ouverture de nouveaux marchés intérieurs	26,9
Ouverture de nouveaux marchés étrangers	11,8
Accroissement de la part de marché	57,1
Sans objet	4,3
Caractéristiques des produits	
Amélioration des aspects liés à la salubrité des aliments	13,9
Réduction des incidences défavorables sur l'environnement (par ex., choix du matériel d'emballage)	2,7
Satisfaction des normes ou exigences des acheteurs	57,9
Sans objet	25,5

Tableau 34 : Incidence des dernières innovations en procédés lancées dans l'industrie de la transf. des aliments

DOMAINE	AUCUNE INCIDENCE	MINEURE	MODÉRÉE	MAJEURE
	% des établissements innovateurs			
Amélioration de la souplesse de la production	6,8	19,1	31,2	29,3
Amélioration de la productivité ou réduction des coûts de prod.	4,7	13,6	29,2	45,4
Création de la capacité de fabriquer un nouveau produit	10,1	19,8	23,7	37,3
Amélioration de la capacité de satisfaire aux exigences ou normes des acheteurs	13,0	21,2	30,2	26,2
Amélioration de la salubrité, de la qualité et de l'uniformité des produits	7,0	16,6	30,2	37,4
Amélioration de la capacité de se conformer aux normes ou règlements environnementaux	14,5	26,5	14,7	19,5

Rendement des innovations

Comme on vient de le voir, les innovations entraînent un rendement économique pour les innovateurs. Les établissements innover en visant l'objectif ultime d'améliorer leur efficacité et leur productivité ainsi que de maximiser leurs profits. Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer le pourcentage de leurs ventes annuelles totales de production d'aliments qui provenait des innovations en produits lancées au cours de la période de trois ans se terminant en 2003, environ 61 p. 100 des établissements innovateurs ont indiqué en moyenne un taux de moins de 10 p. 100, tandis que 16 p. 100 des établissements innovateurs ont indiqué le taux de 20 p. 100 ou plus de leurs ventes annuelles globales (tableau 35).

Tableau 35 : Ventes tirées des innovations en produits, en pourcentage des ventes annuelles totales des établissements, selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur

	% DES VENTES ANNUELLES TOTALES TIRÉES DES INNOVATIONS EN PRODUITS			
	< 10 %	10-19 %	20-49 %	50 % et plus
% des établissements innovateurs				
Tranche d'effectif				
<20	48,9	26,4	12,4	12,3
20-49	60,3	23,8	10,4	5,6
50-199	54,8	26,8	13,4	5,1
200 et plus	79,6	14,9	2,0	3,5
Nationalité des capitaux majoritaires				
Canadiens	61,0	22,7	10,2	6,1
Américains	61,6	23,3	11,6	3,6
Autres étrangers	56,2	33,6	4,8	5,3
Secteur				
Aliments pour animaux	60,5	33,7	5,8	–
Céréales et oléagineux	80,7	8,5	10,8	–
Confiseries	53,9	34,6	5,1	6,4
Fruits, légumes et aliments spécialisés	64,0	13,0	13,2	9,9
Produits laitiers	65,5	17,3	8,3	9,0
Produits carnés	68,4	15,8	8,3	7,4
Transformation de la volaille	73,8	14,4	5,7	6,1
Produits de la mer	79,8	15,0	–	5,2
Produits de boulangerie et tortillas	45,1	33,6	18,2	3,1
Autres aliments	58,2	25,7	6,4	9,6
Total – transformation des aliments	60,8	23,4	10,0	5,9

– Non déclaré.

Comme le montre le tableau 35, les petits établissements déclarent un pourcentage supérieur de ventes globales tirées de innovations en produits. Il est plus probable que les établissements sous contrôle canadien bénéficient des innovations, car une proportion relativement supérieure (16,3 p. 100) a déclaré que plus de 20 p. 100 des ventes annuelles globales proviennent des inno-

vations en produits (tableau 35). Toutefois, cette déclaration se rapporte uniquement à la taille car les établissements appartenant à des intérêts canadiens sont plus susceptibles d'être de petite taille que les établissements sous contrôle étranger. Même si ce sont les établissements du secteur des céréales et oléagineux qui sont les plus portés à mettre au point des produits tout à fait nouveaux, ils sont moins susceptibles de tirer plus de 20 p. 100 de leurs ventes annuelles globales de nouveaux produits. D'autre part, les établissements du secteur des produits de boulangerie et tortillas sont plus susceptibles de tirer plus de 20 p. 100 de leurs chiffres de vente des innovations en produits, bien qu'ils soient moins susceptibles de mettre au point des produits entièrement nouveaux. Quoi qu'il en soit, ces différences peuvent être davantage liées à la taille qu'au genre de secteur.

Conclusion

On peut conclure, à la suite de l'analyse ci-dessus, que l'incidence des innovations dans le secteur canadien de la transformation des aliments est faible, car un grand nombre d'établissements sont plus enclins à prendre part à l'innovation en produits qu'à l'innovation en procédés. De plus, quelques établissements innovateurs seulement ont lancé plus de cinq innovations au cours de la période de trois ans prenant fin en 2003.

En outre, les établissements importants et sous contrôle étranger sont plus susceptibles d'innover que les petits établissements et ceux appartenant à des intérêts canadiens. Il est plus probable que ces derniers établissements ont introduit six innovations en produits ou plus, mais moins probable qu'ils aient introduit six innovations en procédés ou plus.

De fait, les établissements canadiens de transformation alimentaire sont plus portés à mettre au point des produits tout à fait nouveaux en s'inspirant des études de R-D en laboratoire menées à l'interne.

Relativement aux innovations en procédés, il est plus probable que ces établissements adaptent, améliorent ou modifient substantiellement le matériel, les technologies et les systèmes existants en collaborant avec des fournisseurs de matériel et de produits d'emballage. De plus, les établissements appartenant à des intérêts canadiens sont moins susceptibles de mettre au point des procédés entièrement nouveaux. D'ailleurs, il est plus probable que les établissements sous contrôle étranger copient ou adaptent, améliorent ou modifient substantiellement des produits ou procédés existants.

Les établissements innover également en visant des objectifs précis ou combinés, dont les trois principaux sont l'ajout de nouveaux produits aux gammes existantes, l'accroissement de la part de marché et la satisfaction des normes ou exigences des acheteurs. Les répondants ont aussi indiqué que les innovations en procédés ont une incidence sur plusieurs domaines, et l'amélioration de la productivité ou la réduction des coûts de production est le domaine le plus touché.

Enfin, pour la majorité des établissements canadiens de transformation alimentaire, les ventes tirées des innovations en produits représentent, en moyenne, moins de 10 p. 100 des ventes annuelles globales.



Section 8

Obstacles à l'innovation

Dans la présente étude, nous avons cerné trois principaux facteurs qui entravent l'innovation : les obstacles financiers, les obstacles internes et les obstacles externes à l'établissement. Ces obstacles sont abordés dans la présente section.

Le financement est un facteur clé de la commercialisation réussie des innovations. Les établissements doivent disposer de liquidités suffisantes pour innover ou chercher à obtenir du financement par capitaux et par emprunt auprès d'autres sources. Morck et Yeung (2001) affirment que les liquidités tirées des innovations antérieures peuvent servir aux entreprises à financer d'autres innovations. En général, on constate un manque de fonds de lancement en vue de financer le démarrage d'entreprises et la mise au point de produits. Les sociétés de capital-risque investissent généralement plus tard dans les entreprises prometteuses qui ont élaboré des spécifications de produits ou des procédés bien définis. Les investisseurs providentiels (les individus qui consentent des fonds de lancement aux entreprises nouvelles) ont tendance à investir dans les premières étapes. Toutefois, leur nombre est insuffisant. C'est pourquoi le gouvernement peut jouer un rôle à l'étape du lancement ou avant l'injection de capital-risque.

Les facteurs internes aux établissements, tels que les services généraux ou les fonctions de direction, la résistance à l'innovation et l'absence d'un champion des idées, peuvent aussi entraver le processus d'innovation. Selon West (2000), l'innovation réussie exige que l'entreprise évalue correctement les avantages et les coûts et qu'elle s'assure que les activités appropriées de développement, d'acquisition et de mise en œuvre sont réalisées, ce qui sous-entend également un engagement important de ressources et la volonté d'accepter les risques. L'incapacité ou la réticence de la direction à engager des ressources pour l'innovation ou à prendre des risques nuit au processus d'innovation. Selon le Conference Board du Canada (2001), les innovations se multiplient dans les organisations où l'on encourage et valorise l'entrepreneuriat et la prise de risques, et la passion dont fait preuve la direction à l'égard de l'innovation a un effet favorable sur le rendement en innovation de l'entreprise. Toutefois, une enquête réalisée par le Conference Board du Canada sur le leadership a montré que la majorité des gestionnaires canadiens ne pratiquent pas d'innovation intensive (Conference Board du Canada, 2001).

Les facteurs externes à l'établissement peuvent aussi entraver l'innovation, notamment la disponibilité de travailleurs qualifiés, les règlements ou les normes de l'État, l'absence d'acceptation par les détaillants ou l'accès limité aux canaux de distribution, de même que les droits de propriété intellectuelle. Becker (1962) est d'avis que le capital humain représente un intrant crucial de l'innovation. Roy (1997) formule également une preuve de l'importance du capital humain en tant que facteur déterminant de l'innovation et de la croissance économique, et soutient que la politique optimale consisterait à surinvestir dans le capital humain. Morck et Yeung (2001) concluent que le capital humain, mesuré selon le niveau de scolarité, semble déterminer la rapidité des innovations dans l'économie. Le Conference Board du Canada (2001) soutient que les entreprises hautement novatrices accordent beaucoup d'importance à l'intéressement et à la fidélisation d'un personnel polyvalent ayant des compétences complémentaires, ce qui permet la création d'idées et leur application réussie. Toutefois, dans le même rapport, il est indiqué que le Canada se classe parmi les derniers des pays industrialisés pour ce qui est du niveau d'alphabétisation de sa main-d'œuvre, ce qui limite son innovation et sa productivité.

La réglementation gouvernementale est un autre facteur externe qui peut toucher l'innovation. Les établissements doivent respecter des normes et règlements en matière d'environnement, de salubrité des aliments, d'hygiène dans les établissements et de travail. De plus, les politiques monétaires et fiscales ont des effets sur l'innovation (Morck et Yeung, 2001). La réglementation doit être flexible afin d'appuyer l'innovation et de ne pas l'entraver. Dans certains cas, les règlements gouvernementaux peuvent entraîner l'accroissement des coûts, tandis que dans d'autres, l'innovation peut permettre aux établissements de l'industrie de la transformation des aliments de mieux satisfaire aux exigences réglementaires, ce qui peut entraîner la différenciation et la promotion de l'image de marque de leurs produits. À titre d'exemple, l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques (HACCP) a permis à de nombreux établissements de transformation alimentaire de respecter les normes internationales de salubrité des aliments.

L'acceptation par les détaillants et l'accès aux canaux de distribution sont aussi importants pour l'innovation. Une innovation en produits ne peut réussir si elle n'obtient pas la faveur des détaillants et n'est pas mise en marché. La crainte qu'un nouveau produit soit rejeté par les détaillants et bloqué par les canaux de distribution peut dissuader les innovateurs éventuels.

En outre, les droits de propriété intellectuelle ont un effet sur l'innovation. Les établissements doivent tirer des avantages appropriés de leurs efforts en innovation. Selon Morck et Yeung (2001), l'innovation est fondée sur l'information, et celle-ci présente des propriétés uniques qui, dans de nombreux cas, font que les solutions du marché ne sont pas optimales, ce qui laisse supposer un rôle possible pour le gouvernement dans l'innovation. Le rôle principal du gouvernement consiste à formuler des lois ou des règles qui permettent aux innovateurs de protéger leurs droits de propriété intellectuelle.

Facteurs entravant l'innovation

Lorsqu'on a demandé aux établissements canadiens de transformation alimentaire d'évaluer l'incidence des facteurs susmentionnés sur leur capacité d'innover, 42 p. 100 des établissements innovateurs ont indiqué que le principal facteur qui nuit à la capacité (c'est-à-dire qui a une incidence défavorable moyenne ou élevée sur l'innovation) est l'absence de capacité de financement interne (tableau 36). En effet, l'innovation exige des fonds considérables pour le développement et la commercialisation.

Le facteur qui entrave le moins l'innovation est la difficulté de négocier des droits de propriété intellectuelle clairs (tableau 36). Les droits de propriété intellectuelle ne représentent pas un fac-

teur d'entrave important parce que les établissements disposent de plusieurs mécanismes pour protéger les droits liés à leurs innovations, tels les secrets commerciaux.

Tableau 36 : Importance des obstacles à l'innovation

FACTEUR	FAIBLE	MOYENNE	ÉLEVÉE
	% des établissements innovateurs		
Financier			
Manque de capacité de financement interne	35,0	20,0	22,2
Manque de financement par capitaux externes	29,0	13,3	12,7
Manque de financement par emprunt	38,8	16,1	9,1
Longue période de gestation des innovations	32,9	26,6	10,8
Interne			
Absence de capacité de commercialisation	43,6	26,0	10,3
Résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation	56,8	9,6	6,2
Absence de champions d'idées	53,4	18,2	5,9
Externe			
Pénurie de travailleurs qualifiés	43,5	21,4	15,7
Manque de souplesse des règlements ou des normes	39,5	24,1	13,2
Difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle (PI) clairs	43,8	5,7	3,6
Absence d'acceptation par les détaillants ou accès restreint aux canaux de distribution	42,4	16,1	13,0

Les obstacles à l'innovation varient selon la taille des établissements, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur (tableaux 37, 38 et 39). Les effets défavorables des facteurs qui nuisent à l'innovation sont vraisemblablement moindres dans les établissements importants et sous contrôle étranger que dans les établissements petits et sous contrôle canadien.

Toutefois, les grands établissements sont plus susceptibles de rencontrer une résistance de la direction à l'innovation. En effet, ces établissements obtiennent un meilleur rendement sur les marchés, et la direction peut hésiter à innover afin de ne pas nuire à leur rendement économique. Il est plus probable que les établissements innovateurs de 50 à 199 employés soient touchés par le manque de souplesse des règlements ou des normes. Les établissements innovateurs comptant moins de 50 employés sont plus susceptibles de faire face à des obstacles financiers dans leurs efforts d'innovation, tels que le manque de capacité de financement interne, le manque de financement par emprunt et les longues périodes de gestation des innovations.

Il est plus probable que les établissements appartenant à des intérêts canadiens subissent les effets de la majorité des facteurs financiers, internes et externes qui entravent les efforts d'innovation. Ces établissements sont relativement plus petits que les établissements sous contrôle étranger. Les établissements appartenant à des intérêts américains sont les plus touchés par les longues périodes de gestation (tableau 38). Généralement, ces établissements disposent de capacités de financement interne pour l'innovation, mais se soucient davantage des délais avant de pouvoir tirer des bénéfices.

Tableau 37 : Importance des obstacles à l'innovation, selon la taille des établissements

FACTEUR	<20	20-49	50-199	200+
	% des établissements innovateurs ayant déclaré des facteurs d'importance moyenne ou élevée			
Financier				
Manque de capacité de financement interne	50,1	54,7	37,1	29,0
Manque de financement par capitaux externes	38,1	36,2	19,2	16,5
Manque de financement par emprunt	24,3	38,7	21,0	15,0
Longue période de gestation des innovations	40,1	47,5	34,0	27,8
Interne				
Absence de capacité de commercialisation	45,3	40,1	34,2	28,7
Résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation	15,7	13,6	13,3	23,6
Absence de champions d'idées	17,2	27,2	24,8	23,2
Externe				
Pénurie de travailleurs qualifiés	34,9	46,1	37,4	25,1
Manque de souplesse des règlements ou des normes	42,0	32,2	42,6	31,2
Difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle (PI) clairs	8,3	10,7	10,8	5,4
Absence d'acceptation par les détaillants ou accès restreint aux canaux de distribution	28,6	36,0	32,2	13,4

Tableau 38 : Importance des obstacles à l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires

FACTEUR	CANADA	ÉTATS-UNIS	AUTRE
	% des établissements innovateurs ayant déclaré des facteurs d'importance moyenne ou élevée		
Financier			
Manque de capacité de financement interne	44,8	39,7	10,1
Manque de financement par capitaux externes	29,0	12,5	4,4
Manque de financement par emprunt	28,0	10,7	8,5
Longue période de gestation des innovations	36,4	50,1	33,2
Interne			
Absence de capacité de commercialisation	37,3	27,4	34,6
Résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation	16,9	13,2	4,1
Absence de champions d'idées	23,9	24,3	27,5
Externe			
Pénurie de travailleurs qualifiés	40,2	10,8	30,5
Manque de souplesse des règlements ou des normes	38,7	26,3	33,0
Difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle (PI) clairs	9,5	8,0	9,2
Absence d'acceptation par les détaillants ou accès restreint aux canaux de distribution	31,4	14,5	16,7

Les établissements innovateurs dans le secteur des produits de la mer sont plus susceptibles d'être limités par le manque de capacité de financement interne et de financement par capitaux externes et par la pénurie de travailleurs qualifiés (tableau 39). La majorité des établissements de ce secteur sont sous contrôle canadien (figure 5). Il est plus probable que les établissements innovateurs dans le secteur des confiseries soient limités par les longues périodes de gestation et l'absence de champions au niveau des idées. Un pourcentage relativement élevé d'établissements dans ce secteur est sous contrôle étranger. Les établissements innovateurs dans le secteur des produits laitiers sont plus susceptibles d'être entravés par l'absence de capacité de commercialisation, le manque de souplesse des règlements ou des normes ainsi que l'absence d'acceptation par les détaillants ou l'accès restreint aux canaux de distribution (tableau 39). Si la difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle représente l'obstacle le moins probable à l'innovation dans les établissements de la majorité des secteurs, il s'agit de l'un des facteurs les plus importants pouvant avoir une incidence défavorable sur l'innovation dans le secteur des céréales et oléagineux (tableau 39).

Tableau 39 : Importance des obstacles à l'innovation, selon le secteur

FACTEUR	Aliments pour animaux	Céréales et oléagin.	Confiserie	Fruits, légumes et alim. spéc.	Produits laitiers	Produits carnés	Transf. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments
% des établissements innovateurs ayant déclaré des facteurs d'importance moyenne ou élevée										
Financier										
Manque de capacité de financement interne	43,6	12,4	35,1	36,4	38,2	40,3	39,6	52,2	47,9	49,4
Manque de financement par capitaux externes (y compris le capital-risque)	21,0	–	30,7	16,1	19,4	21,6	28,1	37,0	33,4	35,0
Manque de financement par emprunt	31,3	–	21,9	18,7	24,8	18,4	27,5	29,4	29,6	32,1
Longue période de gestation des innovations	47,2	32,8	53,8	26,7	49,7	25,6	28,5	37,7	32,9	48,4
Interne										
Absence de capacité de commercialisation	22,6	30,7	43,9	27,9	58,4	18,3	38,7	37,7	44,5	35,8
Résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation	13,2	7,9	18,7	10,3	16,1	17,7	50,5	15,2	11,9	15,8
Absence de champions d'idées	16,8	12,4	39,6	29,5	24,1	24,7	10,6	26,3	23,4	27,0
Externe										
Pénurie de travailleurs qualifiés	23,1	14,1	48,3	27,9	38,2	46,8	22,4	51,9	43,7	31,9
Manque de souplesse des règlements ou des normes	35,4	24,5	26,3	41,8	64,5	45,1	34,2	41,8	28,8	25,9
Difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle (PI) clairs	2,5	32,8	18,7	14,9	8,1	4,4	12,8	19,0	3,1	8,8
Absence d'acceptation par les détaillants ou accès restreint aux canaux de distribution	9,4	32,8	18,7	34,6	48,3	36,8	18,2	30,4	27,3	26,1

– Non déclaré.

Accès aux capitaux pour l'innovation

Comme mentionné ci-dessus, l'un des facteurs les plus probables qui entrave l'innovation est le manque de capacité de financement interne. Les établissements ayant une capacité d'autofinancement insuffisante peuvent obtenir des capitaux auprès de sources externes pour réaliser leurs activités d'innovation. Près de 28 p. 100 des établissements innovateurs ont indiqué qu'eux-mêmes ou leur société mère ont tâché de recueillir des capitaux pour leurs innovations au cours de la période de trois ans prenant fin en 2003 (tableau 40). Il s'agit d'un nombre infime, ce qui dénote qu'un nombre important d'établissements innovateurs comptent sur leurs capacités d'autofinancement pour réaliser leurs activités d'innovation. Quoi qu'il en soit, il est impossible de conclure en se fondant sur l'Enquête que les établissements disposent de capacités d'autofinancement suffisantes pour réaliser leurs activités d'innovation.

Tableau 40 : Obstacles à l'acquisition de capitaux pour l'innovation

	% des établissements innovateurs
Entreprises innovatrices qui ont tenté d'obtenir des capitaux pour l'innovation	27,6
Entreprises innovatrices qui ont obtenu leurs objectifs de financement de l'innovation ^a	68,2

^a Il s'agit du pourcentage des établissements qui ont déclaré que leur société mère avait essayé de recueillir des capitaux.

Les sources externes de financement comprennent les sociétés de capital-risque; les investisseurs providentiels ou les investissements provenant des membres de la famille ou d'amis; le placement initial de titres; l'émission d'actions ultérieure au placement initial de titres; les coentreprises; les banques, les coopératives et les caisses de crédit; et les sources publiques. Les trois principales sources de financement sont les banques, les coopératives et les caisses de crédit; les sociétés canadiennes de capital-risque et le gouvernement. Environ 42 p. 100 des établissements innovateurs, qui ont tenté de recueillir des capitaux pour l'innovation, ont fait appel aux banques ainsi qu'aux coopératives et caisses de crédit. De plus, 18 p. 100 et 16 p. 100 respectivement de ces établissements ont fait appel à des sociétés canadiennes de capital-risque et au gouvernement pour obtenir des fonds d'innovation (tableau 41).

Tableau 41 : Principale source de financement de l'innovation

PRINCIPALE SOURCE	% des établissements innovateurs
Société canadienne de capital-risque	17,8 %
Société étrangère de capital-risque	–
Investisseurs providentiels, membres de la famille ou amis	–
Placement initial de titres	–
Coentreprise	–
Banque, coopérative et caisse de crédit	42,1 %
Sources publiques	16,0 %

– Non déclaré.

Ce ne sont pas toutes les entreprises qui ont réussi à obtenir des capitaux auprès des sources externes. Environ 68 p. 100 des établissements innovateurs ou leur société mère qui ont essayé de recueillir des capitaux ont indiqué avoir atteint leurs objectifs de financement. Ainsi, les demandes de fonds des 32 p. 100 restants des établissements d'innovation ou leur société mère ont été refusées, en totalité ou en partie (tableau 40).

Les organismes prêteurs ont mentionné plusieurs raisons pour avoir refusé les demandes de financement pour l'innovation présentées par des établissements ou entreprises innovateurs dans l'industrie de la transformation des aliments ou pour avoir accordé des fonds limités : l'indisponibilité des capitaux en raison des conditions du marché; la poursuite du développement ou la validation du principe exigée; le non-financement de projets de développement; l'insatisfaction des critères de prêt; l'absence de preuves en vue d'appuyer les prévisions. La raison la plus fréquente invoquée par les organismes prêteurs pour avoir refusé ou limité les fonds destinés à l'innovation était l'incapacité des établissements de répondre à leurs critères. Environ 40 p. 100 des établissements innovateurs ou leur société mère, qui n'ont pas réussi à recueillir des fonds pour l'innovation, ont essuyé un refus parce qu'ils n'ont pas rempli les critères de prêt. La raison la moins probable indiquée par les organismes prêteurs pour avoir refusé ou limité les fonds à une entreprise est l'exigence de poursuivre le développement et de fournir une validation du principe (tableau 42).

Tableau 42 : Principales raisons pour lesquelles les organismes prêteurs ont limité ou refusé des demandes de financement d'innovations présentées par les entreprises

RAISON	Pourcentage (%)
Capital non disponible en raison des conditions du marché	23,0
Poursuite du développement ou validation du principe exigée	–
Non-financement de projets de développement	22,7
Critères de prêt non remplis	39,3
Manque de preuve pour appuyer les prévisions	–
Autre	39,2

– Non disponible.

Conclusion

Plusieurs facteurs ont été relevés qui entravent l'innovation, les principaux étant le manque de capacité d'autofinancement et la longue période de gestation des innovations. Le facteur qui est considéré comme le moins susceptible d'entraver l'innovation est la difficulté de négocier les droits de propriété intellectuelle. On constate aussi des variations selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur.

Les établissements ou entreprises qui ne disposent pas d'une capacité d'autofinancement suffisante pour l'innovation doivent faire appel à des sources de financement extérieures. Toutefois, ils ne réussissent pas tous à obtenir des fonds. Environ un tiers des établissements ou entreprises qui cherchent à obtenir des fonds auprès de sources externes essuient un refus ou touchent des fonds limités pour l'innovation. Les trois principales sources de financement sont les banques, les coopératives et les caisses de crédit; les sociétés canadiennes de capital-risque et les sources publiques. Les établissements prêteurs ont donné plusieurs raisons pour lesquelles ils ont refusé ou limité les fonds, dont la principale réside dans les critères de prêt non remplis, et la moins probable est la poursuite du développement et la preuve de validation de l'innovation.



Section 9

Accords de collaboration et liens

Les efforts de collaboration entre les entreprises, les gouvernements et les établissements universitaires permettent au Canada d'assurer la croissance des entreprises innovatrices. À titre d'exemple, les établissements peuvent collaborer à l'élaboration d'innovations en produits et en procédés avec des fournisseurs de produits agricoles bruts ou des organismes connexes, des fournisseurs d'ingrédients alimentaires, de matériel et de produits d'emballage, des détaillants ou grossistes en alimentation, des exploitants de services alimentaires, des consultants privés, des laboratoires commerciaux ou des entreprises de R-D, des établissements publics tels les universités ou collèges, des centres de recherche publics, des instituts de recherche privés, et des concurrents. Dans la présente section, nous traiterons de la collaboration entre les établissements de transformation alimentaire et les intervenants du secteur relativement aux innovations en produits et en procédés.

L'innovation peut être un processus complexe, qui part d'un concept et aboutit à la commercialisation réussie. Il peut donc être nécessaire de mettre en œuvre des stratégies de collaboration relatives aux activités d'innovation en raison des compétences et aptitudes qu'exige le processus d'innovation. Pour réaliser l'innovation, les entreprises doivent posséder un agencement de capacités et de ressources, pouvant faire défaut à une organisation unique, et peuvent devoir engager des coûts prohibitifs en vue d'acquérir les capacités et ressources requises. Différentes entreprises comptent différents ensembles de compétences, et l'expertise des diverses organisations est limitée (Hobbs et Young, 2001). Les entreprises essaient constamment de maximiser les résultats qu'elles peuvent obtenir grâce à leurs capacités ou encore d'accroître ces capacités au moyen de la collaboration et d'alliances. Gow *et al.* (2002) soutiennent que lorsque des transitions se produisent dans le milieu des affaires, il est impératif non seulement que les entreprises emploient leurs compétences fondamentales existantes, mais aussi qu'elles acquièrent et mettent à contribution de nouvelles compétences afin de répondre rapidement et efficacement aux changements. C'est pourquoi il peut être nécessaire de s'assurer la collaboration et le soutien de sources externes. West (2000) affirme que les entreprises font énormément appel à des sources d'expertise externes dans le cadre du processus d'innovation; c'est pourquoi le manque de soutien technique de la part des fournisseurs ou l'impossibilité de faire appel aux consultants et aux services professionnels, qui offrent des conseils techniques, réalisent des essais et déterminent

des normes, représentent des obstacles à l'innovation pour de nombreux établissements et entreprises. L'innovation dans la conception d'un aéronef moderne, par exemple, peut exiger le travail d'environ 100 spécialistes techniques, d'où la nécessité de s'assurer de la participation et de la collaboration de diverses entreprises (Rycroft et Cash, 1999). La collaboration avec d'autres établissements possédant les aptitudes et les ensembles de compétences voulus peut donc représenter une stratégie efficace en matière d'innovation.

Selon le Conference Board du Canada (2001), les entreprises canadiennes ont d'excellents antécédents de collaboration technologique et sont des chefs de file des partenariats internationaux en matière de technologie par rapport aux groupes de comparaison. De plus, le Conference Board du Canada (2001) précise qu'en ce qui a trait aux partenariats nationaux en matière de technologie, les entreprises canadiennes se comparent favorablement à leurs homologues au sein du G-7.

Partenaires de collaboration visant l'innovation

Lorsqu'on a demandé aux établissements innovateurs d'indiquer les différents groupes avec lesquels eux-mêmes ou leur société mère ont travaillé au cours des trois derniers exercices clos en 2003 en vue de mettre au point des innovations en produits, 40 p. 100 ont précisé avoir collaboré avec des fournisseurs d'ingrédients alimentaires (tableau 43). Le second groupe le plus susceptible de collaborer avec les entreprises de transformation des aliments pour l'innovation en produits était les fournisseurs de produits d'emballage. Les groupes les moins susceptibles de collaborer comprennent les instituts de recherche privés, les concurrents et les centres de recherche publics.

Tableau 43 : Étendue de la collaboration visant l'innovation créative dans l'industrie de la transformation des aliments^a

GROUPES PARTENAIRES	INNOVATION EN PRODUITS	INNOVATION EN PROCÉDÉS
	% des établissements innovateurs	
Fournisseurs ou organismes de produits agricoles bruts	22,4	9,4
Fournisseurs d'ingrédients alimentaires	40,2	13,6
Fournisseurs de matériel	20,2	37,3
Fournisseurs de produits d'emballage	26,5	22,7
Détaillants ou grossistes en alimentation	22,0	5,2
Exploitants de services alimentaires	14,0	3,3
Concurrents	4,7	2,7
Consultants	16,5	17,5
Laboratoires commerciaux ou entreprises de R-D	14,6	7,0
Universités et collèges	12,0	5,7
Centres de recherche fédéraux ou provinciaux	8,4	4,9
Instituts de recherche privés	3,8	1,9
Aucun	1,7	1,4

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

En ce qui a trait à l'innovation en procédés, le groupe avec lequel les établissements de transformation alimentaire ou leur société mère sont plus susceptibles de collaborer est les fournisseurs de matériel. Trente-sept pour cent des établissements innovateurs ont indiqué qu'eux-mêmes ou

leur société mère ont collaboré avec des fournisseurs de matériel (tableau 43), ce qui est conforme aux résultats selon lesquels l'adaptation, l'amélioration ou la modification substantielle de matériel, de technologies ou de systèmes existants représente la méthode la plus utilisée pour introduire des innovations en procédés (tableau 31). Pour garantir l'efficacité de l'opération, il peut être indiqué de tisser des liens ou de collaborer avec les fournisseurs de matériel qui ont le savoir-faire voulu relativement au matériel ou technologies nouveaux et appropriés. Le deuxième groupe avec lequel les établissements sont plus susceptibles de collaborer pour les innovations en procédés est celui des fournisseurs de produits d'emballage. Ces résultats sont conformes aux stratégies visant à mettre au point les innovations en procédés les plus récentes, pour lesquelles la majorité des établissements innovateurs ont indiqué avoir collaboré avec des fournisseurs de matériel et de produits d'emballage (tableau 32). Les instituts de recherche privés, les concurrents et les exploitants de services alimentaires sont les groupes avec lesquels les établissements innovateurs collaborent le moins dans le cadre du processus de mise au point d'innovations en procédés.

On constate des différences mineures entre les secteurs pour ce qui est des partenaires de la collaboration. Les établissements innovateurs de la majorité des secteurs collaborent avec les fournisseurs d'ingrédients alimentaires pour les innovations en produits. Les seules exceptions sont les secteurs des aliments pour animaux, des céréales et oléagineux et des produits de la mer. Les établissements d'aliments pour animaux sont plus susceptibles de collaborer avec des fournisseurs ou organismes de produits agricoles bruts. De plus, les établissements innovateurs de produits de la mer sont aussi plus enclins à collaborer avec des fournisseurs de produits d'emballage, tandis que les établissements du secteur des céréales et oléagineux collaborent davantage avec des universités et collègues (tableau 44).

Alors que les fournisseurs de matériel sont les plus enclins à collaborer avec les établissements dans tous les secteurs relativement aux innovations en procédés, on constate des différences mineures entre les secteurs pour ce qui est du deuxième partenaire le plus susceptible de collaborer à ces innovations. Tandis que les établissements de la majorité des secteurs ont déclaré que les fournisseurs de produits d'emballage constituent le deuxième groupe en importance avec lequel ils collaborent pour les innovations en procédés, les consultants sont le deuxième groupe le plus susceptible de collaborer avec les établissements des secteurs des aliments pour animaux et des céréales et oléagineux (tableau 45).

Conclusion

De nombreux établissements de transformation alimentaire doivent collaborer pour innover car certaines compétences et aptitudes leur font défaut dans le cadre du processus d'innovation et des coûts en cause. La majorité des établissements innovateurs dans l'industrie de la transformation des aliments collaborent avec des fournisseurs d'ingrédients alimentaires et de produits d'emballage pour des innovations en produits, tandis qu'en ce qui a trait aux innovations en procédés, ils collaborent avec des fournisseurs de matériel et de produits d'emballage. Les instituts de recherche privés, les concurrents, les gouvernements et les établissements universitaires sont les groupes avec lesquels avec les établissements de transformation alimentaire sont les moins enclins à collaborer aux fins d'innovations.

Tableau 44 : Étendue de la collaboration visant les innovations en produits dans l'industrie de la transformation des aliments, selon le secteur^a

	Aliments pour animaux	Céréales et oléagineux	Confiseries	Fruits, légumes et aliments spécialisés	Produits laitiers	Produits carnés	Transform. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments	% des établissements innovateurs										
GROUPES PARTENAIRES																					
Fournisseurs ou organismes de prod. agric. bruts	34,4	30,4	9,7	23,3	21,7	25,3	16,9	11,7	23,9	20,1											
Fournisseurs d'ingrédients alimentaires	30,2	29,3	50,3	41,7	46,6	41,0	60,4	15,1	52,4	50,9											
Fournisseurs de matériel	18,5	18,7	26,1	25,5	22,3	21,1	19,1	16,8	17,3	23,7											
Fournisseurs de produits d'emballage	15,0	17,9	30,3	39,8	24,7	31,1	35,8	24,7	24,6	30,4											
Détaillants ou grossistes en alimentation	7,1	16,7	22,4	28,5	24,3	24,6	46,9	15,4	22,3	30,9											
Exploitants de services alimentaires	3,3	9,7	2,4	19,7	14,5	18,8	17,8	10,5	13,5	27,6											
Concurrents	4,0	2,7	-	1,5	4,7	2,5	-	6,9	6,6	9,3											
Consultants	23,3	13,2	13,9	15,9	32,4	10,6	5,7	12,2	11,8	23,7											
Laboratoires commerciaux ou entreprises de R-D	15,7	23,8	18,2	12,5	18,7	12,4	10,2	13,1	10,9	20,5											
Universités et collèges	16,6	31,0	8,5	6,4	22,6	7,6	13,7	11,5	7,0	10,8											
Centres de recherche fédéraux ou provinciaux	6,1	18,7	-	7,4	21,4	8,7	8,0	5,6	6,1	7,3											
Instituts de recherche privés	7,2	7,0	5,5	4,9	1,2	4,3	0,0	3,1	2,1	4,6											

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.

- Non déclaré.

Tableau 45 : Étendue de la collaboration visant les innovations en procédés dans l'industrie de la transformation des aliments, selon le secteur^a

	Aliments pour animaux	Céréales et oléagineux	Confiseries	Fruits, légumes et aliments spécialisés	Produits laitiers	Produits carnés	Transform. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments
	% des établissements innovateurs									
Fournisseurs ou organismes de prod. agric. bruts	11,7	12,6	2,4	9,5	10,7	10,1	10,5	8,9	9,0	6,8
Fournisseurs d'ingrédients alimentaires	13,5	16,1	10,3	13,3	19,3	16,0	10,4	4,8	14,4	19,5
Fournisseurs de matériel	22,0	51,5	50,3	41,2	38,9	39,3	35,6	33,2	37,5	46,9
Fournisseurs de produits d'emballage	8,0	21,4	37,0	26,3	25,5	21,9	24,0	25,1	20,7	32,6
Détaillants ou grossistes en alimentation	4,8	9,7	3,0	3,4	5,9	5,4	0,0	6,4	4,7	6,8
Exploitants de services alimentaires	2,6	2,7	0,0	4,6	3,6	4,7	0,0	2,3	2,4	6,8
Concurrents	4,2	0,0	2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	4,0	3,8	6,0
Consultants	15,1	34,6	29,1	16,2	25,5	13,5	10,4	12,7	15,0	24,4
Laboratoires commerciaux ou entreprises de R-D	8,0	14,1	7,3	6,6	7,1	5,3	0,0	7,6	5,3	10,6
Universités et collèges	5,9	16,9	5,5	5,4	14,3	5,7	5,3	6,3	–	4,0
Centres de recherche fédéraux ou provinciaux	2,7	13,4	–	4,9	13,1	3,2	2,7	5,6	3,0	5,1
Instituts de recherche privés	3,4	–	–	4,9	2,4	0,8	–	2,4	1,4	1,4

^a Les pourcentages ne totalisent pas 100 en raison des réponses multiples.
– Non déclaré.



Section 10

Soutien public

À la section 8, plusieurs obstacles à l'innovation ont été relevés. Dans la section précédente, nous avons abordé les efforts en collaboration que consentent les établissements pour surmonter certains obstacles à l'innovation. Pour pouvoir contourner les obstacles et réussir dans leurs efforts d'innovation, les établissements peuvent se tourner vers l'État. Dans la présente section, il est question de l'importance du soutien public.

Dans une économie de marché, l'offre et la demande de différents intrants déterminent l'évolution et la rapidité des innovations (Koppel, 1995). Toutefois, cette situation laisse supposer que le marché libre peut attribuer efficacement les ressources destinées à l'innovation. La possibilité d'échec du marché dans une économie de marché implique que l'affectation des fonds aux activités d'innovation peut ne pas être efficace ou efficiente. À titre d'exemple, le développement de nouveaux produits ou technologies comporte des risques et des coûts, et les innovateurs peuvent éprouver des difficultés à tirer pleinement parti de leurs innovations. De plus, les établissements qui acceptent de courir des risques font face à plusieurs obstacles financiers, à la fois internes et externes, comme on l'a vu à la section 8. C'est pourquoi on compterait moins d'innovations que le niveau optimal du point de vue économique si le gouvernement ne contribuait pas à compenser certains échecs du marché. De plus, un tel soutien est dans l'intérêt du gouvernement, car l'innovation et les changements technologiques contribuent à accroître la productivité et, en conséquence, favorisent la croissance économique.

Le gouvernement peut instaurer un milieu propice à l'innovation et faire en sorte que les intrants fondamentaux de l'innovation, tels que les connaissances et le personnel hautement qualifié, soient accessibles (Bell Canada, 2002). En d'autres mots, le gouvernement peut faire fonction de facilitateur de l'innovation. De plus, il peut faciliter l'innovation en jouant un rôle dans les programmes de R-D, de perfectionnement des ressources humaines, de soutien financier et d'expansion des exportations.

En outre, le gouvernement peut encourager la R-D en offrant une aide financière directe sous forme de subventions et de crédits, ainsi qu'en prenant les mesures directes suivantes : mise en place de centres de recherche, information sur les nouvelles technologies et aide technique (West, 2000). Selon le Conference Board du Canada (2001), le gouvernement, les universités et le

système financier sont les trois principaux piliers de l'innovation. Ainsi, le gouvernement joue un rôle important dans le processus d'innovation et, en général, peut choisir parmi les trois principales options stratégiques suivantes en vue d'appuyer le secteur privé de R-D : le soutien financier direct et indirect, la prestation de technologies de pointe et le financement de l'infrastructure scientifique et technologique. Le gouvernement fédéral compte largement sur les incitatifs fiscaux pour appuyer le secteur privé de R-D, car plus de la moitié du soutien public consacré à la R-D industrielle est offerte sous cette forme (Conference Board du Canada, 2001). Certains exemples comprennent les crédits d'impôt pour la R-D dans le cadre des programmes de recherche scientifique et de développement expérimental (RS-DE) et les subventions publiques à la R-D, telles que le Programme de partage des frais pour l'investissement en R-D (PPFI) et les programmes d'aide à l'innovation (PARI). Les entreprises privées au Canada peuvent obtenir un crédit d'impôt à l'investissement de 35 p. 100, jusqu'à concurrence de la première tranche de 2 millions de dollars de dépenses admissibles engagées pour la RS-DE au Canada, et de 20 p. 100 sur tous les montants supplémentaires. Les autres sociétés, entreprises individuelles, sociétés de personnes et fiduciaires du Canada peuvent toucher un crédit d'impôt à l'investissement de 20 p. 100 sur les dépenses admissibles engagées pour la RS-DE réalisée au Canada (Agence du revenu du Canada, 2005).

Le gouvernement effectue aussi des dépenses dans la recherche publique par l'entremise des organismes publics et des universités. Quelque 100 centres de recherche fédéraux et 46 centres de recherche provinciaux entraînent la R-D publique et l'innovation au Canada (Industrie Canada, 2005).

Le perfectionnement des ressources humaines est un autre domaine crucial pour l'innovation qui nécessite le soutien du gouvernement. Morck et Yeung (2001) classent le capital humain selon trois formes : propre à une entreprise, propre à un secteur et capital humain général. Ils définissent le capital humain propre à une entreprise comme les connaissances qui revêtent une valeur essentiellement pour l'entreprise, tandis que le capital humain propre à un secteur est constitué par les connaissances qui sont valables pour les employeurs du secteur, et que le capital humain général est composé des connaissances que valorise n'importe quel employeur dans tous les secteurs. Généralement, les entreprises investissent dans leur propre capital humain et sont peu enclines à investir dans le capital humain propre à un secteur ou général. C'est pourquoi les dépenses publiques engagées pour le capital humain propre à un secteur ou général peuvent être importantes pour l'innovation.

De plus, le gouvernement offre un soutien financier à l'innovation par l'entremise d'organismes comme la Banque de développement du Canada et Financement agricole Canada. Comme on l'a vu à la section 8, le gouvernement est la troisième source de financement des activités d'innovation pour les établissements innovateurs.

Utilisation et importance du soutien public pour l'innovation

Lorsqu'on a demandé aux établissements d'indiquer la mesure dans laquelle ils recourent aux sources de soutien public et de classer l'importance de ces sources pour leurs activités d'innovation au cours des trois derniers exercices clos en 2003, ils ont affirmé que les incitatifs fiscaux, tels que les crédits d'impôt pour la R-D et les subventions publiques à la R-D, représentent les sources de soutien public les plus utilisées et les plus importantes. Ces résultats sont conformes à ceux de l'*Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments 1998* (West, 2000). Le crédit d'impôt pour la R-D (soit le crédit d'impôt pour les programmes de RS-DE) est la plus importante source de soutien public, avec près de 70 p. 100 des

établissements innovateurs y ayant eu recours pour leurs activités d'innovation au cours de la période considérée. Toutefois, seuls 44 p. 100 ont indiqué que le crédit d'impôt pour la R-D revêt une importance moyenne ou élevée pour l'innovation (tableau 46). Le crédit d'impôt pour la R-D du Canada est considéré comme l'un des programmes les plus généreux au monde (Conference Board du Canada, 2001).

Seulement 33 p. 100 des établissements innovateurs ont fait appel aux programmes d'aide à l'expansion des exportations, et moins de 10 p. 100 ont accordé une importance moyenne ou élevée à ces programmes pour les besoins de l'innovation (tableau 46). Les centres de recherche publics sont la deuxième source de soutien public la moins utilisée. De plus, 36 p. 100 des établissements innovateurs ont déclaré avoir fait appel aux centres de recherche publics, et 12 p. 100 seulement ont indiqué que les centres de recherche publics ont une importance moyenne ou élevée pour l'innovation. Ainsi, bien que le gouvernement continue d'engager des dépenses de R-D, son rôle actuel dans la mise sur pied de centres de recherche et la réalisation de travaux de recherche n'est pas considéré comme capital par les établissements innovateurs dans l'industrie de la transformation des aliments.

Tableau 46 : Utilisation et importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation

SOURCE DE SOUTIEN	UTILISATION			
	FAIBLE	MOYEN	ÉLEVÉ	% des établissements innovateurs
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	68,6	12,1	18,5	25,5
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	42,6	8,0	6,0	14,6
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	40,8	11,3	6,5	6,4
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	38,5	7,3	5,6	11,8
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	36,0	10,2	8,5	3,9
Aide à l'expansion des exportations (par ex., Société pour l'expansion des exportations)	32,7	7,4	4,5	4,0

La majorité des établissements de transformation alimentaire utilisent les crédits d'impôt pour la R-D, et bon nombre d'entre eux, quelle que soit leur taille, les considèrent comme importants. Les établissements de moins de 20 employés sont plus susceptibles de recourir aux programmes publics, à l'exception des crédits d'impôt pour la R-D, et à leur avis, ces programmes sont plus importants pour leurs activités d'innovation, au contraire des établissements de moyenne et de grande taille (tableaux 47 et 48). D'autre part, les établissements de 200 employés ou plus sont plus susceptibles de demander des crédits d'impôt pour la R-D pour leurs activités d'innovation et considèrent également cette source comme d'importance moyenne ou élevée pour ces activités (tableaux 47 et 48). Ces résultats sont prévisibles car les petits établissements éprouvent davantage de difficultés financières pour engager des dépenses d'innovation et sont donc plus tributaires du soutien et des programmes publics. D'ailleurs, les grands établissements disposent de capacités d'autofinancement pour leurs activités d'innovation et sont mieux placés pour bénéficier des crédits d'impôt.

On constate également certaines variations dans l'utilisation des programmes de soutien publics et leur importance selon la nationalité des capitaux majoritaires. Même si un pourcentage plus élevé d'établissements appartenant à des intérêts canadiens considère que la majorité des programmes publics revêtent une importance moyenne ou élevée pour leurs activités d'innovation,

ils sont moins susceptibles d'y recourir (tableaux 49 et 50). Les établissements sous contrôle américain sont plus portés à recourir à tous les programmes de soutien public pour leurs activités d'innovation, car un pourcentage plus élevé a indiqué que c'était le cas. En général, les établissements appartenant à d'autres intérêts étrangers sont moins enclins à utiliser les programmes publics et considèrent également ces programmes comme de moindre importance que les établissements sous contrôle canadien ou américain.

Tableau 47 : Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la taille de l'établissement

SOURCE DE SOUTIEN	<20	20-49	50-199	200+
	% des établissements innovateurs			
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	59,8	67,0	64,2	85,3
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	53,9	39,4	42,1	40,4
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	49,4	41,4	37,9	39,4
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	57,7	35,1	37,2	32,7
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	45,9	35,1	31,0	40,0
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	40,9	34,3	31,8	26,4

Tableau 48 : Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la taille de l'établissement

SOURCE DE SOUTIEN	<20	20-49	50-199	200+
	% des établissements innovateurs ayant déclaré une importance moyenne ou élevée			
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	32,9	44,2	41,0	57,4
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	30,2	19,8	19,3	17,9
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	16,5	13,3	8,7	18,0
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	19,9	13,8	20,3	15,6
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	19,8	9,2	11,8	13,0
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	13,0	8,0	6,5	9,6

Tableau 49 : Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires

SOURCE DE SOUTIEN	CANADIENS	AMÉRICAINS	AUTRE
	% des établissements innovateurs		
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	68,4	73,1	64,3
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	42,1	46,9	43,4
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	40,1	53,3	31,7
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	38,1	46,1	32,9
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	35,6	35,5	42,0
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	32,2	35,7	34,2

Tableau 50 : Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon la nationalité des capitaux majoritaires

SOURCE DE SOUTIEN	CANADIENS	AMÉRICAINS	AUTRE
	% des établissements innovateurs ayant déclaré une importance moyenne ou élevée		
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	45,5	47,3	19,3
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	21,5	20,1	9,2
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	12,9	18,5	5,0
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	18,6	18,0	–
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	12,8	10,3	9,2
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	9,2	6,9	–

Les établissements de tous les secteurs de la transformation des aliments utilisent les crédits d'impôt pour la R-D et sont d'avis qu'il s'agit du programme public le plus important pour l'innovation. Toutefois, les établissements de transformation de la volaille sont plus portés à utiliser ces crédits d'impôt et accordent la plus grande importance à ce programme. Environ 84 p. 100 des établissements innovateurs dans le secteur de la transformation de la volaille ont déclaré avoir eu recours aux crédits d'impôt pour la R-D au cours de la période de trois ans prenant fin en 2003, et près de 80 p. 100 des établissements innovateurs dans ce secteur sont également d'avis que ces crédits sont d'importance moyenne ou élevée pour leurs activités d'innovation (tableaux 51 et 52). Généralement, les établissements de transformation de la volaille sont de taille plus grande, et 42 p. 100 ont déclaré un effectif de 200 employés ou plus (tableau 8). Les établissements des secteurs des confiseries, des produits de la mer et des produits laitiers sont les plus susceptibles de faire appel aux programmes publics. En outre, les établissements du secteur des confiseries accordent généralement plus d'importance à la majorité des programmes publics que les établissements des autres secteurs. Ces établissements sont aussi plus susceptibles de participer à la fois aux innovations en produits et en procédés, comme le montre le tableau 28.

Conclusion

Le soutien public est important pour la mise au point réussie de produits ou procédés novateurs. Il existe une corrélation positive entre le recours aux programmes de soutien publics et l'importance que leur accordent les établissements. Les programmes tels que les crédits d'impôt pour la R-D et les subventions à la R-D, sont les programmes les plus utilisés et les plus importants programmes de soutien public pour les activités d'innovation. À l'opposé, les programmes d'expansion des exportations et les centres de recherche publics sont les sources les moins importantes de soutien public et les moins utilisées par les établissements innovateurs de l'industrie de la transformation des aliments.

L'utilisation et l'importance des programmes publics varient selon la taille, la nationalité des capitaux majoritaires et le secteur. Les établissements comptant moins de 20 employés sont les plus susceptibles de faire appel aux programmes publics, sauf en ce qui a trait aux crédits d'impôt pour la R-D, et considèrent que ces programmes sont plus importants pour leurs activités d'innovation que les établissements de taille moyenne ou grande. D'autre part, les établisse-

ments de 200 employés ou plus sont plus enclins à utiliser les crédits d'impôt pour la R-D, et accordent une importance supérieure à ce programme que celle des autres établissements.

En outre, les établissements sous contrôle américain sont plus portés à recourir à la majorité des programmes de soutien public, même si les établissements appartenant à des intérêts canadiens accordent plus d'importance à ces programmes que les autres établissements.

Les établissements de tous les secteurs utilisent les crédits d'impôt pour la R-D et considèrent qu'il s'agit du programme public le plus important pour l'innovation. Les établissements de transformation de la volaille sont cependant plus susceptibles d'utiliser les crédits d'impôt pour la R-D et accordent la plus grande importance à ce programme. Les établissements du secteur des confiseries, des produits de la mer et des produits laitiers sont aussi plus enclins à recourir aux programmes publics, et les établissements du secteur des confiseries accordent généralement une importance plus élevée à la majorité des programmes publics que ne le font les établissements des autres secteurs.

Tableau 51 : Utilisation du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon le secteur

SOURCE DE SOUTIEN	Aliments pour animaux	Céréales et oléagineux	Confiseries	Fruits, légumes et aliments spécialisés	Produits laitiers	Produits carnés	Transform. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments
	% des établissements innovateurs									
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	56,3	81,3	69,2	64,4	73,8	74,8	84,0	63,0	64,9	73,0
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	45,6	44,8	60,4	36,2	54,4	45,0	17,9	47,8	37,2	41,8
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	50,6	29,0	52,7	38,1	32,9	34,9	6,4	55,7	33,9	45,7
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agric. Canada)	34,1	53,1	48,3	40,0	46,4	38,0	5,4	51,9	27,5	30,1
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	33,8	29,0	64,8	26,6	35,6	33,5	5,4	37,3	29,2	36,0
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	37,8	43,1	65,9	37,6	49,0	33,3	16,0	44,6	34,9	55,4

Tableau 52 : Importance du soutien et des programmes publics pour l'innovation, selon le secteur

SOURCE DE SOUTIEN	Aliments pour animaux	Céréales et oléagineux	Confiseries	Fruits, légumes et aliments spécialisés	Produits laitiers	Produits carnés	Transform. de la volaille	Produits de la mer	Produits de boulangerie et tortillas	Autres aliments
% des établissements innovateurs ayant déclaré une importance moyenne ou élevée										
Crédits d'impôt pour la R-D (par ex., RS-DE)	24,7	38,2	41,7	32,9	59,7	41,9	78,6	33,2	42,0	61,5
Subventions publiques à la R-D (par ex., PPF, PARI)	16,8	20,3	32,9	17,8	30,2	17,8	17,9	18,4	15,0	30,3
Programmes de formation appuyés par le gouvernement	5,0	6,2	25,3	16,6	22,1	4,4	10,6	15,2	10,3	18,5
Soutien financier public (par ex., Banque de développement du Canada, Financement agric. Canada)	24,7	6,2	24,2	14,0	16,1	12,0	6,4	29,7	16,1	21,5
Centres de recherche publics (par ex., Conseil national de recherches)	7,8	36,5	24,2	15,2	21,5	4,5	-	18,7	10,0	5,9
Aide à l'expansion des export. (par ex., Société pour l'expansion des export.)	7,4	-	32,9	11,4	14,1	4,4	-	7,6	5,9	5,9

- Non déclaré.



Section 11

Résumé et conclusions

Le principal objectif de la présente étude consistait à examiner la nature et l'étendue des innovations en produits et procédés dans le secteur canadien de la transformation des aliments, en se fondant sur l'*Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments* menée par Statistique Canada pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. Cette enquête ciblait tous les établissements de fabrication des aliments du Canada ayant un chiffre d'affaires annuel d'au moins un million de dollars. Elle a été réalisée en 2004 et elle portait sur les activités des établissements de transformation des aliments pour la période allant de 2001 à 2003.

L'enquête a permis de constater que 52 p. 100 environ des établissements du secteur de la transformation des aliments sont des établissements de petite taille comptant moins de 50 employés. La taille des établissements varie selon l'industrie. Ainsi, il y a relativement plus de gros établissements dans les industries de la transformation de la volaille, du sucre et des confiseries, des fruits et légumes et des aliments spécialisés et surtout des petits établissements dans les industries des aliments pour animaux, des céréales et oléagineux et des produits pâtisseries et tortillas.

La plupart des établissements du secteur de la transformation des aliments du Canada appartiennent à des Canadiens ou sont contrôlés par des Canadiens. D'après l'enquête ci-dessus, environ 87 p. 100 des établissements appartiennent à des intérêts majoritaires canadiens. Cependant, une grande partie de la production est attribuable à des établissements appartenant à des intérêts étrangers. L'origine des capitaux majoritaires varie selon la taille et l'industrie. Les plus gros établissements sont plus susceptibles d'être contrôlés par des intérêts étrangers et les établissements appartenant à des intérêts étrangers sont plus susceptibles de fabriquer des céréales et oléagineux, ainsi que des produits du sucre et des confiseries.

La transformation des aliments comprend la transformation des produits agricoles bruts, des produits alimentaires semi-apprêtés destinés à la transformation secondaire, ainsi que des produits alimentaires destinés aux utilisateurs ultimes. Au total, 30 p. 100 des établissements ciblés œuvrent dans le domaine de la transformation primaire des produits agricoles bruts, 12 p. 100 œuvrent dans le domaine de la transformation de produits alimentaires semi-apprêtés destinés à la transformation secondaire et 58 p. 100 œuvrent dans le domaine de la transformation des produits alimentaires destinés aux utilisateurs ultimes.

Le contexte concurrentiel peut avoir une incidence sur l'incitation d'une entreprise à innover. Un milieu d'affaires propice permet d'atténuer les risques d'entreprise et d'inciter les établissements à investir dans la R-D et l'innovation. L'enquête a permis de constater que trois grands facteurs ont une incidence sur la compétitivité d'un établissement, soit la valeur accrue du dollar canadien, la concentration des détaillants et grossistes en alimentation et la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel. Les facteurs ayant une incidence sur la compétitivité varient selon l'industrie. Ainsi, la proportion d'établissements qui estiment que la valeur accrue du dollar canadien est le principal obstacle à la compétitivité est plus élevée dans le cas des secteurs à vocation exportatrice (p. ex., produits de la mer, produits carnés, sucre et confiseries, fruits et légumes et aliments spécialisés) que dans le cas des secteurs qui ciblent les marchés intérieurs. La valeur du dollar canadien est le principal obstacle à la compétitivité dans la quasi-totalité des industries, mais la disponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel destinés à la transformation est considérée comme le principal obstacle à la compétitivité dans le secteur des céréales et oléagineux.

L'enquête a permis de constater que seulement 37 p. 100 des établissements du secteur de la transformation des aliments s'adonnent à l'innovation en produits et 23 p. 100 s'adonnent à l'innovation en procédés. S'il y a plus d'établissements engagés dans les innovations en produits que dans les innovations en procédés, c'est peut-être parce qu'il est plus facile d'obtenir une licence pour les nouveaux produits que pour les nouveaux procédés. Il se pourrait toutefois que ces pourcentages soient sous-estimés puisque les établissements qui ne sont pas engagés dans les innovations peuvent tirer profit des innovations de leurs sociétés mères. Or, d'après l'enquête, 44 p. 100 des établissements environ ont des sociétés mères. Pour ce qui est de l'étendue de l'innovation, l'enquête montre que la majorité des établissements qui sont engagés dans les innovations ont mis sur le marché moins de six nouveaux produits ou procédés entre 2001 et 2003.

L'enquête a également permis de constater que les établissements du secteur de la transformation des aliments utilisent quatre grandes méthodes pour concevoir des innovations. Ainsi, les établissements peuvent mettre au point des produits ou procédés entièrement nouveaux, adapter, améliorer ou modifier substantiellement des produits ou des procédés existant sur d'autres marchés, copier des produits ou procédés existants sur d'autres marchés ou acheter les droits d'utilisation d'un procédé. Dans le cas de l'innovation en produits, les établissements de transformation des aliments sont plus susceptibles de concevoir des produits entièrement nouveaux. Environ 55 p. 100 des établissements de transformation des aliments ayant mis sur le marché de nouveaux produits ont créé des produits entièrement nouveaux. Pour ce qui est de l'innovation en procédés, les établissements sont plus susceptibles d'adapter, d'améliorer ou de modifier des procédés existants puisque 68 p. 100 des établissements environ adoptent une telle stratégie.

L'enquête a révélé que les établissements de transformation des aliments adoptent diverses approches pour protéger leurs innovations. Les stratégies éclairées telles que les secrets commerciaux et l'avantage-temps semblent plus populaires auprès des établissements canadiens de fabrication des aliments que les brevets, l'enregistrement des créations industrielles et les droits d'auteur. Le brevetage, qui sert parfois d'indicateur de l'innovation, n'est pas une mesure généralement adoptée par les établissements de transformation des aliments pour protéger la propriété intellectuelle. En effet, seulement 12 p. 100 des établissements canadiens de transformation des aliments engagés dans l'innovation ont déclaré avoir présenté une demande de brevet visant leurs innovations.

Les investissements dans le domaine de la R-D sont considérés comme une mesure importante et nécessaire aux fins de l'innovation. Cependant, moins de la moitié des établissements de fabrication de produits alimentaires réalisent des activités de R-D et une proportion supérieure de ces établissements privilégie le prototypage et la mise à l'échelle plutôt que les activités de R-D en laboratoire. Par ailleurs, l'étude a permis de constater que les dépenses liées aux activités de R-D dans le secteur de la transformation des aliments ne sont pas importantes. Cette situation reflète bien l'industrie de la transformation des aliments en général, qui est considérée comme une industrie de faible technicité, c'est-à-dire que le pourcentage des revenus affectés à la R-D est minime.

Les investissements et l'innovation dans le domaine de la R-D sont tributaires de différents facteurs, notamment les caractéristiques de l'établissement et le type d'industrie. L'enquête a confirmé cette situation en indiquant que les gros établissements sont plus susceptibles de réaliser des activités de R-D et d'innovation que les petits établissements. La propriété fait également une différence pour ce qui est de la R-D et de l'innovation. Ainsi, les établissements contrôlés par des intérêts étrangers sont plus susceptibles de réaliser des activités de R-D et d'innovation que les établissements contrôlés par des intérêts canadiens. Cependant, les établissements contrôlés par des intérêts canadiens sont plus susceptibles de concevoir des produits entièrement nouveaux grâce à des activités de R-D en laboratoire mais, pour ce qui est des innovations en procédés, ils sont plus susceptibles d'adapter, d'améliorer ou de modifier considérablement l'équipement, la technologie et les systèmes existants en collaboration avec des fournisseurs d'emballages et d'équipement. Par contre, les établissements contrôlés par des intérêts étrangers sont plus susceptibles de copier ou d'adapter, d'améliorer ou de modifier considérablement des produits ou procédés existants.

L'enquête a permis d'obtenir des renseignements quant aux obstacles à l'innovation. Or, d'après la plupart des établissements, les problèmes de financement associés à l'innovation constituent le principal obstacle à l'innovation. Les autres obstacles comprennent, en ordre d'importance, la longue période d'incubation des innovations, le manque de souplesse des règlements ou des normes, la pénurie de travailleurs qualifiés, l'absence de capacité de commercialisation, l'absence d'acceptation par les détaillants ou l'accès restreint aux canaux de distribution, la réticence de l'entreprise ou de la direction face à l'innovation, l'absence de champions d'idées, ainsi que la difficulté de négocier des droits de propriété intellectuelle clairs.

L'enquête a également permis de constater que la majorité des établissements du secteur de la transformation des aliments surmontent quelques-uns de leurs obstacles en collaborant principalement avec des fournisseurs d'ingrédients alimentaires, de matériel ou de produits d'emballage, des fournisseurs de produits agricoles bruts, ainsi que des détaillants ou grossistes en alimentation en vue des innovations en produits et en procédés. La collaboration avec les établissements de recherche publics et privés est plutôt restreinte, mais il existe des programmes gouvernementaux qui ciblent l'innovation, notamment les crédits d'impôt pour la R-D, les subventions pour la R-D, les programmes de formation, les programmes d'aide financière, les établissements de recherche publics et l'aide à l'expansion des exportations. Cependant, exception faite des crédits d'impôt pour la R-D et, dans une certaine mesure, des subventions pour la R-D, ces programmes ne sont pas utilisés sur une grande échelle par les établissements œuvrant dans le secteur de la transformation des aliments.



Bibliographie

- Agence du revenu du Canada. 2005. Programmes de RS-DE. <http://www.cra-arc.gc.ca/tax-credit/sred/aboutus-e.html>.
- Arundel, A. 2001. « The Relative Effectiveness of Patents and Secrecy for Appropriation ». *Research Policy*, n° 30, p. 611-624.
- Arundel, A. et Kabla, I. 1998. « What Percentage of Innovations are Patented? Empirical Estimates for European Firms ». *Research Policy*, n° 27, p. 127-141.
- Baldwin, J., Sabourin, D. et West, D. 1999. *Les technologies de pointe dans le secteur de la transformation des aliments*. Numéro 88-518-XIF au catalogue.
- Bell Canada. 2002. *Atteindre l'excellence : La stratégie d'innovation du Canada*. Document de discussion sectoriel présenté à Industrie Canada, août 2002.
- Bidault, F. et Cummings, T. 1994. « Innovating through Alliances: Expectations and Limitations ». *R&D Management*, vol. 24, n° 1.
- Caves, R.E. 1982. *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Christenson, J.L., Rama, R. et Von Tunzelman, N. 1996. *Study on Innovation in the European Food Products and Beverages Industry*. Rapport déposé à la Commission européenne dans le cadre du programme SPRINT, Bruxelles.
- Cohen, W. et Klepper, S. 1996. « Farm Size and the Nature of Innovation within Industries: The Case of Process and Product R&D ». *Review of Economics and Statistics*, n° 78, p. 232-243.
- Conference Board du Canada. 1999. *Building the Future: First Annual Innovation Report*.
- Conference Board du Canada. 2001. *Investing in Innovation: Third Annual Innovation Report*.
- Conference Board du Canada. 2002. *Rendement et potentiel 2002-2003*. Ottawa.
- Ehrlich, E.M. 1999. *Innovation and Growth: How Government can Help*, OECD Proceeding: Creativity, Innovation and Job Creation, p. 43-48.

- Forum économique mondial. 2003. *Rapport sur la compétitivité mondiale 2002-2003*. Oxford : Oxford University Press.
- Geroski, P.A. 1994. *Market Structure, Corporate Performance and Innovative Activity*. Oxford University Press et Clarendon Press. Oxford et New York.
- Harabi, N. 1995. « Appropriability of technical Innovations: An Empirical Analysis ». *Research Policy*, n° 24, p. 981-992.
- Hassan, Z., Ahmed, M. et Carew, R. 2004. *Does the Canadian Food Processing Industry Need an Innovation Strategy?* Rapport inédit. Agriculture et Agroalimentaire Canada, mars 2004.
- Hirsch-Kreinsen, H., Jacobson, D., Laestadius, S. et Smith, K. 2003. *Low-Tech Industries and the Knowledge Economy: State of the Art and Research Challenge*. Mémoire rédigé dans le cadre du projet de recherche : « PILOT: Policy and Innovation in Low-Tech ».
- Industrie Canada. 2005. Centres de recherche publics. http://strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inrti-rti.nsf/en/h_te02416e.html
- Koppel, B.M. (directeur). 1995. *Induced Innovation Theory and International Agricultural Development: A Reassessment*. John Hopkins University Press. Baltimore et Londres.
- Landes, D.S. 1969. *The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present*. Londres : Cambridge University Press.
- Laurson, K. et Salter, A. 2005. *My Precious – The Role of Appropriability Strategies in Shaping Innovative Performance*. Document de travail n° 05-02. Unité de recherche sur la dynamique industrielle du Danemark (DRUID). Frederiksberg, Danemark.
- Lieberman, M.B. et Montgomery, D.B. 1998. « First-Mover (Dis)Advantages: Retrospective and Link with Resource-Based View ». *Strategic Management Journal*, n° 19, p. 1111-1125.
- Manufacturiers et Exportateurs du Canada. 2001. *Un plan d'affaires pour l'innovation*. Ottawa.
- Marceau J., Wixted, B. et Basri, E. 2001. *The Processed Food Product System in Australia*. Australian Expert Group in Industry Studies. University of Western Sydney. Sydney, Australie.
- Morck, R. et Yeung, Bernard. 2001. *The Economic Determinants of Innovation*. Document hors série n° 25.
- OCDE. 1994. *Bilans et perspectives : Politique scientifique et technologique*. Paris.
- Pevitt, K. 1984. « Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory ». *Research Policy*, n° 13, p. 343-373.
- Roberts, E.B. 2001. « Benchmarking Global Strategic Management of Technology ». *Research Technology Management*, vol. 44, n° 2, p. 25-36.
- Stoneman, P. 1996. Introduction. Paru dans Stoneman, P. (directeur). *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Cambridge, Massachusetts : Blackwell Handbooks in Economics.

- Trail, B.W. et Meulenberg, M. 2002. « Innovation in the Food Industry ». *Agribusiness*, vol. 18, n° 1, p. 1-21.
- West, D. 1999. *Technology Use and Innovation in the Food Processing Industry: Implications for Technology Policy*. Rapport préparé pour Agriculture et Agroalimentaire Canada, novembre 1999.
- West, D. 2000. *Développement et acquisition de nouvelles technologies dans l'industrie de la transformation alimentaire*. Rapport préparé pour Agriculture et Agroalimentaire Canada. Ottawa.



Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments 2004

ANNEXE A



Division des petites entreprises et des enquêtes spéciales
Enquête sur l'innovation dans l'industrie de la transformation des aliments

CONFIDENTIELLE une fois remplie
Données recueillies en vertu de la *Loi sur la statistique*,
Lois révisées du Canada, 1985, Chapitre S19

If you prefer this questionnaire in English,
please check here and return the questionnaire

Objet de l'enquête

La présente enquête, que Statistique Canada mène pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, a pour but de recueillir de nouveaux renseignements statistiques sur la nature et l'étendue de l'innovation créative dans l'industrie canadienne de la transformation des aliments. Les entreprises ou les associations industrielles peuvent utiliser les résultats de l'enquête pour étudier le rendement de l'industrie, les ministères et organismes de l'État pour contribuer à l'élaboration de politiques, et le milieu universitaire pour des recherches.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et les citoyens du Canada, ses entreprises, ses administrations publiques et d'autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises en des délais acceptables.

Votre participation est importante

La participation à l'enquête est volontaire. Votre collaboration est cependant indispensable à l'exactitude des données recueillies.

Les données que vous déclarez demeurent confidentielles

La loi interdit à Statistique Canada de publier ou de diffuser des données susceptibles de révéler des renseignements obtenus dans le cadre de la présente enquête qui se rapportent à une entreprise ou à une personne identifiable. Les données que vous déclarez dans le questionnaire seront traitées dans la plus stricte confidentialité, serviront à des fins statistiques et ne seront diffusées que sous forme agrégée. La *Loi sur l'accès à l'information* ou toute autre disposition législative ne l'emporte sur les dispositions relatives à la confidentialité de la *Loi sur la statistique*.

Qui devrait remplir le questionnaire?

Un chef d'établissement, un gestionnaire de l'assurance de la qualité, un gestionnaire de la recherche-développement ou une personne au fait des produits et activités générales de l'entreprise devrait remplir le questionnaire. Si vous avez des questions au sujet de l'enquête ou du questionnaire, veuillez communiquer avec la gestionnaire de l'enquête, Shelley Harman, au numéro sans frais 1-877-679-2746 ou par courriel à : shelley.harman@statcan.ca

Veillez fournir les renseignements suivants

Nom du répondant :	<input type="text"/>
Titre du répondant :	<input type="text"/>
No. de téléphone :	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> poste : <input type="text"/>

Veillez, s'il y a lieu, corriger les coordonnées inscrites ci-dessous dans les cases correspondantes :

002	Nom de l'entreprise	004	Numéro et rue		
005	Ville	006	Province	007	Code postal

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Lequel des marchés ci-après est le marché dominant de l'établissement?

- | | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 1 | <input type="text" value="5,7 %"/> | Région de l'Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick) |
| 2 | <input type="text" value="45,9 %"/> | Centre (Québec, Ontario) |
| 3 | <input type="text" value="19,7 %"/> | Ouest (Manitoba, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique) |
| 4 | <input type="text" value="9,6 %"/> | Marché national du Canada |
| 5 | <input type="text" value="13,9 %"/> | Marché des États-Unis |
| 6 | <input type="text" value=""/> | Marché du Mexique |
| 7 | <input type="text" value="5,2 %"/> | Autres marchés étrangers |

2. Combien de salariés (y compris les employés permanents, saisonniers et occasionnels, mais NON les contractuels), l'établissement a-t-il employés au cours de son dernier exercice se terminant en 2003? (Prière d'indiquer le nombre le plus élevé pour 2003)

- | | | |
|---|-------------------------------------|---------------|
| 1 | <input type="text" value="21,6 %"/> | Moins de 20 |
| 2 | <input type="text" value="39,6 %"/> | 20-49 |
| 3 | <input type="text" value="33,7 %"/> | 50-199 |
| 4 | <input type="text" value="10,0 %"/> | 200-499 |
| 5 | <input type="text" value="2,9 %"/> | 500-999 |
| 6 | <input type="text" value="1,2 %"/> | 1 000 ou plus |

3. Quelles ont été les ventes annuelles totales provenant de la production d'aliments ou d'aliments pour animaux pour l'exercice se terminant en 2003?

- | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="7,1 %"/> | 0 \$ à 999 999 \$ |
| 2 | <input type="text" value="31,0 %"/> | 1 000 000 \$ à 4 999 999 \$ |
| 3 | <input type="text" value="17,5 %"/> | 5 000 000 \$ à 9 999 999 \$ |
| 4 | <input type="text" value="8,5 %"/> | 10 000 000 \$ à 14 999 999 \$ |
| 5 | <input type="text" value="4,7 %"/> | 15 000 000 \$ à 19 999 999 \$ |
| 6 | <input type="text" value="4,4 %"/> | 20 000 000 \$ à 24 999 999 \$ |
| 7 | <input type="text" value="26,8 %"/> | 25 000 000 \$ + |

4. Quel est la principale activité de fabrication d'aliments ou d'aliments pour animaux de votre établissement, mesurée en proportion des ventes annuelles totales d'aliments?

- 1 Transformation primaire de produits agricoles bruts (p. ex., mouture, mouture de céréales pour la fabrication d'alimentation animale, abattage, transformation d'oléagineux)
- 2 Fourniture de produits alimentaires semi-apprêtés pour l'utilisation dans la transformation secondaire (p. ex., mélanges de farine, garnitures de dessert aux fruits, ingrédients à base de produits laitiers)
- 3 Fabrication de produits alimentaires prêts pour la consommation humaine ou animale (p. ex., céréales de table, mets surgelés, aliments en boîte, saucisses, vinaigrettes, aliments pour animaux domestiques)
- 4 Autre, veuillez préciser _____

5. Veuillez indiquer la répartition en pourcentage des ventes totales d'aliments de votre établissement sur les marchés suivants pour l'exercice se terminant en 2003. (Veuillez remplir pour tous les pays et régions applicables)

Ventes sur les marchés exprimées en tant que % des ventes totales	Canada	États-Unis	Mexique	Europe	Asie	Autres pays
	Pourcentage					
1 à 24,9	9,7	59,9	4,7	69,4	64,8	83,3
25 à 49	6,8	14,1	0,6	15,7	17,7	9,7
50 à 74	8,6	14,5	0,0	12,0	0,6	0,3
75 à 99	31,9	11,5	0,0	0,1	1,7	0,3
100	43,0		0,0	0,1	0,0	0,0

6. Veuillez indiquer les intérêts majoritaires dans votre entreprise.

- 1 Canadiens
- 2 Américains
- 3 Mexicains
- 4 Européens
- 5 Asiatiques
- 6 Autres
- 7 Ne sait pas

7. Quelle est la structure du capital social de votre entreprise?

- 1 70,0 % Société privée
- 2 13,5 % Société publique
- 3 8,4 % Entreprise à propriétaire unique
- 4 1,3 % Société de personnes non constituée en société
- 5 5,4 % Coopérative
- 6 1,5 % Autre, veuillez préciser _____

MILIEU CONCURRENTIEL

8. Veuillez indiquer comment chacun des facteurs suivants a restreint la capacité de votre établissement de concurrencer au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003.

FACTEUR	EFFET			
	Sans objet	Mineur	Modéré	Majeur
a. Inaccessibilité ou indisponibilité de produits agricoles bruts à prix concurrentiel pour la transformation	0 31,0 %	1 32,2 %	2 21,6 %	3 15,2 %
b. Fusions et acquisitions par les entreprises concurrentes	0 36,53 %	1 40,81 %	2 16,52 %	3 6,14 %
c. Concentration de fournisseurs de matériel ou de produits d'emballage	0 36,69 %	1 50,26 %	2 10,74 %	3 2,31 %
d. Concentration de détaillants ou grossistes en alimentation	0 32,34 %	1 31,31 %	2 21,06 %	3 15,29 %
e. Accès restreint aux canaux de distribution en raison des frais de présentation, de l'exclusivité, etc.	0 36,88 %	1 32,19 %	2 19,59 %	3 11,35 %
f. Exigences ou normes plus rigoureuses des acheteurs relatives à la salubrité et à la qualité des aliments	0 17,31 %	1 40,40 %	2 29,60 %	3 12,69 %
g. Exigences ou pratiques plus rigoureuses des acheteurs relatives à l'environnement	0 24,61 %	1 51,34 %	2 18,48 %	3 5,57 %
h. Règlements périmés ou inflexibles relatifs à la salubrité des aliments (ACIA, USDA, etc.)	0 22,68 %	1 41,65 %	2 24,09 %	3 11,57 %
i. Absence de règlements relatifs à la salubrité des aliments ou de normes nationales	0 36,12 %	1 48,14 %	2 11,12 %	3 4,62 %
j. Valeur accrue de la devise canadienne par rapport à la devise américaine	0 25,40 %	1 28,07 %	2 17,96 %	3 28,57 %

9. Veuillez indiquer l'intensité de la concurrence dans votre secteur dans les domaines suivants :

FACTEUR	INTENSITÉ DE LA CONCURRENCE			
	Sans objet	Faible	Moyenne	Élevée
a. Prix des produits	0 2,3 %	1 6,5 %	2 27,0 %	3 64,1 %
b. Qualité des produits	0 2,75 %	1 17,43 %	2 45,51 %	3 34,31 %
c. Capacité de s'adapter aux besoins des clients	0 3,22 %	1 23,28 %	2 40,26 %	3 33,25 %
d. Service à la clientèle	0 4,16 %	1 19,79 %	2 39,55 %	3 36,50 %
e. Personnalisation des produits	0 6,81 %	1 25,96 %	2 44,68 %	3 22,55 %
f. Offre d'une vaste gamme de produits connexes	0 8,32 %	1 28,09 %	2 41,50 %	3 22,09 %
g. Fréquence du lancement de produits nouveaux ou améliorés	0 10,29 %	1 35,02 %	2 35,20 %	3 19,48 %

10. Lequel des facteurs suivants détermine principalement le mode de concurrence de votre établissement? (Veuillez indiquer une réponse relative à votre principale gamme de produits)

- 1 34,7 % Prix des produits
- 2 38,9 % Qualité des produits
- 3 10,0 % Capacité de s'adapter aux besoins des clients
- 4 6,7 % Service à la clientèle
- 5 3,1 % Personnalisation des produits
- 6 4,8 % Offre d'une vaste gamme de produits connexes
- 7 1,8 % Fréquence du lancement de produits nouveaux ou améliorés

11. Quelle est la source de la plus forte concurrence à laquelle les principaux produits de votre établissement font-ils face sur le marché intérieur?

- 1 78,4 % Autres produits réalisés au Canada
- 2 13,0 % Importations américaines
- 3 Importations mexicaines
- 4 8,6 % Autres importations étrangères

12. Comment les prix de vos principaux produits d'alimentation humaine ou animale se comparent-ils à ceux de vos principaux concurrents? Par rapport aux prix de nos principaux concurrents, nos prix sont généralement :

- | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| 1 | <input type="text" value="5,5 %"/> | Plus de 10 % plus bas |
| 2 | <input type="text" value="9,2 %"/> | Moins de 10 % plus bas |
| 3 | <input type="text" value="55,2 %"/> | À peu près les mêmes |
| 4 | <input type="text" value="20,1 %"/> | Moins de 10 % plus haut |
| 5 | <input type="text" value="10,1 %"/> | Plus de 10 % plus haut |
| 6 | <input type="text" value=""/> | Ne sait pas |

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT (R-D)

La recherche est une enquête originale systématique, par voie d'expérimentation ou d'analyse, qui vise à acquérir des connaissances. Le développement est l'application des résultats de la recherche ou d'autres connaissances scientifiques à la création de nouveaux produits et procédés. La recherche-développement (R-D) comprend le prototypage et la mise à l'échelle, mais exclut la production commerciale finale d'un nouveau produit ou l'utilisation commerciale d'un nouveau procédé.

13. Votre établissement a-t-il réalisé ou fait réaliser de la recherche-développement (R-D) au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003? (Nota : La R-D exclut également les études de marché et la promotion des ventes; le contrôle de la qualité par l'analyse et les essais ordinaires de produits; la recherche en sciences sociales; et la collecte régulière de données)

- | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 | <input type="text" value="45,1 %"/> | Oui |
| 2 | <input type="text" value="54,9 %"/> | Non, passez à la question 15 |

14. Lesquelles des activités de R-D ci-après votre établissement a-t-il menées au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- | | | | |
|------------------------------------|-----|---|-------------------------------------|
| a. R-D en laboratoire | Oui | 1 | <input type="text" value="68,3 %"/> |
| | Non | 2 | <input type="text" value="31,7 %"/> |
| b. Prototypage et mise à l'échelle | Oui | 1 | <input type="text" value="75,3 %"/> |
| | Non | 2 | <input type="text" value="24,7 %"/> |

INNOVATION CRÉATIVE

Pour les besoins de la présente enquête, les innovations en produits comprennent à la fois les biens et services lancés par votre entreprise, dont les caractéristiques fondamentales ou les usages escomptés sont nouveaux ou différent sensiblement de ceux des produits ou services produits par votre industrie en Amérique du Nord. Les innovations en produits peuvent découler de la mise au point de produits tout à fait nouveaux, de la modification importante de produits existants ou de l'achat du droit de produire ou de copier des produits qui ne sont pas déjà en vente en Amérique du Nord, mais qui le sont ailleurs dans le monde.

15. Votre établissement a-t-il mis sur le marché des innovations en produits au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003? (Nota : Il faut exclure les changements apportés aux produits existants de votre établissement qui ne comportent que des modifications ou une différenciation mineures, p. ex., le lancement d'un arôme commun [p. ex., chocolat] ou d'ingrédients [p. ex., noix, raisins] ou les changements dans le conditionnement [p. ex., taille ou format] ne constituent pas des innovations en produits)

- 1 % Oui
- 2 % Non, passez à la question 22

16. Combien d'innovations en produits votre établissement a-t-il lancées au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- 1 % 1-2
- 2 % 3-5
- 3 % 6-10
- 4 % 11-20
- 5 % Plus de 20

17. Veuillez indiquer la méthode que votre établissement utilise le plus souvent pour mettre au point des innovations en produits.

- 1 % Acquisition du droit de produire et de vendre les produits en Amérique du Nord
- 2 % Copie de produits disponibles ailleurs mais non en Amérique du Nord
- 3 % Adaptation, amélioration ou modification importante de produits existants
- 4 % Mise au point de produits entièrement nouveaux
- 5 % Autre, veuillez préciser _____

18. En moyenne, au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003, quel est le pourcentage des ventes annuelles totales de votre établissement tirées de la production alimentaire qui est attribuable aux innovations en produits?

- 1 % Moins de 5 %
 2 % 5-9 %
 3 % 10-19 %
 4 % 20-49 %
 5 % Plus de 50 %
 6 % Ne sait pas

19. En général, les marges sur vos récentes innovations en produits sont-elles supérieures à celles réalisées sur les produits traditionnels de votre établissement?

- 1 % Oui
 2 % Non

Veuillez répondre aux deux questions suivantes en tenant compte de votre plus récente innovation en produits seulement.

20. Comment votre plus récente innovation en produits a-t-elle été élaborée?

- 1 % R-D en laboratoire dans votre établissement
 2 % R-D en laboratoire par la société mère hors de l'établissement
 3 % R-D en laboratoire impartie à d'autres entreprises
 4 % Au moyen du prototypage, de la mise à l'échelle et d'autres services techniques similaires offerts à l'établissement
 5 % Collaboration avec d'autres entreprises ou établissements en amont ou en aval de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire
 6 % Collaboration avec des fournisseurs de produits d'emballage et de matériel
 7 % Licence ou copie de produits offerts à l'extérieur de l'Amérique du Nord
 8 % Autre, veuillez préciser _____

21. Quel était le principal objectif de la plus récente innovation en produits de votre établissement dans les trois domaines ci-après?

Expansion de produits

- 1 % Remplacement de produit(s) progressivement éliminé(s)
- 2 % Ajout de nouveaux produits aux gammes de produits existantes
- 3 % Création d'une différenciation et d'une marque de produit supérieure
- 4 % Sans objet

Expansion du marché

- 1 % Ouverture de nouveaux marchés intérieurs
- 2 % Ouverture de nouveaux marchés étrangers
- 3 % Accroissement de la part de marché
- 4 % Sans objet

Caractéristiques des produits

- 1 % Amélioration des aspects liés à la salubrité des aliments
- 2 % Réduction des incidences défavorables sur l'environnement (p. ex., choix des produits d'emballage)
- 3 % Satisfaction des normes ou exigences de l'acheteur
- 4 % Sans objet

Pour les besoins de l'enquête, les innovations en procédés comprennent les techniques et procédés de production, la surveillance des systèmes et les procédés de biotechnologie lancés par votre entreprise qui sont nouveaux dans votre industrie en Amérique du Nord. Les innovations en procédés peuvent être lancées par la mise au point de matériel, de techniques ou de procédés entièrement nouveaux, la modification importante de matériel, de technologies et de procédés existants ou l'acquisition du droit d'utiliser ou de copier le matériel, les technologies et les procédés qui ne sont pas actuellement utilisés dans votre industrie en Amérique du Nord.

22. Votre établissement a-t-il lancé des innovations en procédés au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003? (Nota : Il faut exclure les achats de matériel qui est facilement disponible sur le marché ou qui est déjà utilisé par d'autres entreprises dans votre industrie en Amérique du Nord et les modifications mineures du matériel et des procédés existants qui n'améliorent pas considérablement le rendement)

- 1 % Oui
- 2 % Non, passez à la question 27

23. Combien d'innovation en procédés votre établissement a-t-il lancées au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- | | | |
|---|--------|-----|
| 1 | 18,8 % | 1 |
| 2 | 57,9 % | 2-3 |
| 3 | 13,9 % | 4-5 |
| 4 | 9,5 % | 5+ |

24. Veuillez indiquer la méthode que votre établissement utilise le plus souvent pour élaborer des innovations en procédés.

- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | 6,4 % | Acquisition du droit et l'utilisation en premier de matériel, de technolog. ou de systèmes en Amérique du Nord |
| 2 | 11,3 % | Copie de matériel, de technologies ou de procédés utilisés ailleurs, mais non en Amérique du Nord |
| 3 | 68,3 % | Adaptation, amélioration ou modification importante de matériel, de technologies ou de systèmes existants |
| 4 | 13,2 % | Mise au point de matériel, de technologies ou de systèmes entièrement nouveaux |
| 5 | 0,8 % | Autre, veuillez préciser _____ |

Veuillez répondre aux deux questions suivantes en tenant compte de votre plus récente innovation en procédés seulement.

25. Comment votre plus récente innovation en procédés a-t-elle été élaborée?

- | | | |
|---|--------|--|
| 1 | 32,8 % | R-D en laboratoire dans votre établissement |
| 2 | 6,8 % | R-D en laboratoire par la société mère hors de l'établissement |
| 3 | 11,1 % | R-D en laboratoire impartie à d'autres entreprises |
| 4 | 36,5 % | Au moyen du prototypage, de la mise à l'échelle et d'autres services techniques similaires offerts à l'établissement |
| 5 | 15,5 % | Collaboration avec d'autres entreprises ou établissements en amont ou en aval de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire |
| 6 | 41,1 % | Collaboration avec des fournisseurs de produits d'emballage et de matériel |
| 7 | 3,3 % | Licence ou copie de matériel, de technologies ou de systèmes utilisés par votre industrie hors de l'Amérique du Nord |
| 8 | 0,5 % | Licence ou copie de matériel, de technologies ou de systèmes utilisés par d'autres secteurs mais non le vôtre |
| 9 | 0,5 % | Autre, veuillez préciser _____ |

26. Veuillez indiquer l'importance de l'effet de la plus récente innovation en procédés de votre établissement dans les domaines suivants.

INNOVATION EN PROCÉDÉS	EFFET				
	Sans objet	Aucun effet	Mineur	Modéré	Majeur
a. Amélioration de la souplesse de la production	0 13,5 %	1 6,8 %	2 19,1 %	3 31,2 %	4 29,3 %
b. Amélioration de la productivité ou réduction du coût de production	0 7,2 %	1 4,7 %	2 13,6 %	3 29,2 %	4 45,4 %
c. Création de la capacité de produire un nouveau produit	0 9,1 %	1 10,1 %	2 19,8 %	3 23,7 %	4 37,3 %
d. Amélioration de la capacité de satisfaire aux exigences ou normes de l'acheteur	0 9,4 %	1 13,0 %	2 21,2 %	3 30,2 %	4 26,2 %
e. Amélioration de la salubrité, de la qualité ou de l'uniformité du produit	0 8,9 %	1 7,0 %	2 16,6 %	3 30,2 %	4 37,4 %
f. Amélioration de la capacité de satisfaire aux normes ou règlements environnementaux	0 24,8 %	1 14,5 %	2 26,5 %	3 14,7 %	4 19,5 %

27. Quel pourcentage des dépenses brutes annuelles totales tirées de la fabrication d'aliments, en moyenne, votre établissement a-t-il consacré aux activités d'innovation créative au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003 (y compris les dépenses pour la recherche-développement en laboratoire, le prototypage, la mise à l'échelle de projets pilotes et les activités de formation qui sont liées aux nouveaux produits et procédés)?

- 1 28,9 % Aucun
- 2 29,0 % Moins de 1 %
- 3 31,8 % 2-5 %
- 4 6,5 % 6-10 %
- 5 3,7 % Plus de 10 %

RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT (R-D) À L'ENTREPRISE

IMPORTANT! À LIRE ATTENTIVEMENT!

Les questions ci-après visent à recueillir des renseignements au plus haut niveau de déclaration pour l'entreprise. Si l'établissement appartient à une société mère, prière de répondre au RESTE du questionnaire (au mieux de votre connaissance) au nom de la société mère immédiate. (Nota : Il n'est pas nécessaire de transmettre le questionnaire au siège social pour remplir. Si vous ignorez la réponse à une question, cochez « Ne sait pas »).

Si l'établissement représente la totalité de la société (c.-à-d. il n'y a pas de société mère ni d'autre siège social), veuillez **continuer** de répondre aux questions au nom de l'établissement comme vous l'avez fait dans la première moitié du questionnaire.

28. Y compris le présent établissement, veuillez indiquer tous les pays ou régions où l'entreprise compte des unités de production ou des unités de R-D en laboratoire.

	Unités de production	Unités de R-D en laboratoire
a. Canada	¹ 91,88 %	² 37,23 %
b. États-Unis	¹ 17,15 %	² 12,18 %
c. Mexique	¹ 5,70 %	² 1,94 %
d. Europe	¹ 9,26 %	² 6,09 %
e. Asie	¹ 7,00 %	² 2,61 %
f. Autre	¹ 5,74 %	² 2,55 %
g. Ne sait pas	¹ 7,32 %	² 59,77 %

29. À quelle fréquence l'entreprise mène-t-elle des activités de R-D en laboratoire?

- ¹ 40,95 % Jamais, passez à la question 31
- ² 33,65 % Continuellement
- ³ 25,40 % À l'occasion
- ⁴ Ne sait pas

30. Veuillez indiquer le nombre et le pourcentage de salariés engagés dans les activités de R-D en laboratoire à votre établissement au cours du dernier exercice se terminant en 2003?

A. Nombre

- 1 Aucun
- 2 Moins de 20
- 3 20-49
- 4 0-199
- 5 200 ou plus
- 6 Ne sait pas

B. Pourcentage

- 1 0 %
- 2 Moins de 3 %
- 3 3-10 %
- 4 11-20 %
- 5 21 % ou plus
- 6 Ne sait pas

31. La totalité de votre société est-elle formée de ce seul établissement? (Cochez « OUI » s'il n'y a pas de société mère et si votre société n'a pas d'autre établissement ou division que le présent établissement.)

- 1 Oui, passez à la question 33
- 2 Non

32. Le présent établissement est-il autorisé à prendre des décisions d'investir ou de lancer une innovation en produits ou procédés sans l'approbation du siège social (c.-à-d. de la société mère)?

- a. Innovation en produits 1 Oui 2 Non
- b. Innovation en procédés 1 Oui 2 Non

ACTIVITÉS D'APPUI DE L'INNOVATION CRÉATIVE

33. Veuillez indiquer les différents groupes avec lesquels votre société a travaillé au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003 pour mettre au point des innovations en produits ou en procédés, y compris les innovations non mises en marché.

	Innovations en produits	Innovations en procédés
a. Fournisseurs ou organismes de produits agricoles bruts	¹ 22,4 %	² 9,4 %
b. Fournisseurs d'ingrédients alimentaires	¹ 40,2 %	² 13,65 %
c. Fournisseurs de matériel	¹ 20,2 %	² 37,3 %
d. Fournisseurs de produits d'emballage	¹ 26,5 %	² 22,7 %
e. Détaillants ou grossistes en alimentation	¹ 22,0 %	² 5,2 %
f. Exploitants de services alimentaires	¹ 14,0 %	² 3,3 %
g. Concurrents	¹ 4,7 %	² 2,7 %
h. Experts-conseils	¹ 16,5 %	² 17,5 %
i. Laboratoires commerciaux ou entreprises de R-D	¹ 14,6 %	² 7,0 %
j. Universités et collèges	¹ 12,0 %	² 5,7 %
k. Centres de recherche fédéraux ou provinciaux	¹ 8,4 %	² 4,9 %
l. Établissements de recherche privés	¹ 3,8 %	² 1,9 %
m. Aucune de ces réponses	¹ 1,70 %	² 1,42 %
n. Sans objet – Aucune innov. en produits ou procédés n'a été mise au point Passez à la question 43	¹ <input type="checkbox"/>	² <input type="checkbox"/>

Si la société N'A PAS lancé d'innovation en produits ou procédés au cours des trois derniers exercices (c.-à-d. le répondant a répondu « Non » aux questions 15 et 22), veuillez passer à la question 43, autrement passez à la question 34.

34. Votre société a-t-elle utilisé l'une ou l'autre des méthodes ci-après pour protéger les innovations en produits ou en procédés qu'elle a lancées au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- 1 Enregistrement d'un dessin industriel
- 2 Marque de commerce
- 3 Brevet
- 4 Entente de confidentialité ou secret commercial
- 5 Droit d'auteur
- 6 Avantage-temps sur les concurrents (c.-à-d. premier à percer le marché)
- 7 Regroupement d'innovations avec d'autres produits ou services
- 8 Ne sait pas

35. Combien de demandes de brevet votre société a-t-elle présentées au cours des trois dernières années?

	BREVETS AU CANADA	BREVETS AUX ÉTATS-UNIS	AUTRES PAYS	AUCUN	NE SAIT PAS
0	90,5 %	95,4 %			
1	4,2 %				
>1	41 %				
1 ou 2		2,6 %			
>2		2,0 %			

PROGRAMMES DE SOUTIEN PUBLIC

36. Veuillez indiquer le niveau d'importance de chacune des sources de soutien suivantes relativement à la réalisation des activités d'innovation de votre société au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

SOURCE DU SOUTIEN	IMPORTANCE					
	Non recours	Recours mais aucune importance	Faible	Moyenne	Élevée	Ne sait pas
a. Crédits d'impôt pour la R-D (c.-à-d. Programme de recherche scientifique et de développement expérimental [RS-DE])	0 31,4 %	1 2,6 %	2 12,1 %	3 18,5 %	4 25,5 %	5 9,8 %
b. Subventions à la R-D de l'État (p. ex., Programme de partage des frais pour l'investissement [PPFI], programmes d'aide à l'innovation [PARI])	0 57,4 %	1 1,4 %	2 8,0 %	3 6,0 %	4 14,6 %	5 12,6 %
c. Soutien financier de l'État (p. ex., Banque de développement du Canada, Financement agricole Canada)	0 61,5 %	1 1,9 %	2 7,3 %	3 5,6 %	4 11,8 %	5 11,9 %
d. Établissements de recherche de l'État (p. ex., Conseil national de recherches)	0 64,0 %	1 1,6 %	2 10,2 %	3 8,5 %	4 3,9 %	5 11,8 %
e. Aide à l'expansion des exportations (p. ex., Société pour l'expansion des exportations)	0 67,3 %	1 3,6 %	2 7,4 %	3 4,5 %	4 4,0 %	5 13,2 %
f. Programmes de formation appuyés par l'État	0 59,2 %	1 3,9 %	2 11,3 %	3 6,5 %	4 6,4 %	5 12,7 %

OBSTACLES À L'INNOVATION

37. Veuillez indiquer l'importance de l'effet nuisible des facteurs suivant qui restreignent la capacité de votre entreprise de lancer des innovations.

FACTEURS FINANCIERS	EFFET				
	Sans objet	Faible	Moyen	Élevé	Ne sait pas
a. Manque de liquidités de provenance interne	0 22,7 %	1 35,0 %	2 20,0 %	3 22,2 %	4
b. Manque de financement par capitaux extérieurs (y compris capital-risque)	0 45,0 %	1 29,0 %	2 13,3 %	3 12,7 %	4
c. Manque de financement par emprunt	0 35,9 %	1 38,8 %	2 16,1 %	3 9,1 %	4
d. Longue période d'incubation des innovations	0 29,7 %	1 32,9 %	2 26,6 %	3 10,8 %	4
FACTEURS INTERNES					
e. Absence de capacité de commercialisation	0 20,2 %	1 43,6 %	2 26,0 %	3 10,3 %	4
f. Résistance de l'entreprise ou de la direction à l'innovation	0 27,4 %	1 56,8 %	2 9,6 %	3 6,2 %	4
g. Manque de champions d'idées	0 22,5 %	1 53,4 %	2 18,2 %	3 5,9 %	4
AUTRES FACTEURS					
h. Pénurie de travailleurs qualifiés	0 19,4 %	1 43,5 %	2 21,4 %	3 15,7 %	4
i. Rigidité des règlements ou normes	0 23,2 %	1 39,5 %	2 24,1 %	3 13,2 %	4
j. Difficulté de négocier des droits de propriété intellectuelle (PI) clairs	0 46,8 %	1 43,8 %	2 5,7 %	3 3,6 %	4
k. Manque d'acceptation par les détaillants ou accès restreint aux canaux de distribution	0 28,6 %	1 42,4 %	2 16,1 %	3 13,0 %	4

38. Votre société a-t-elle essayé de mobiliser des capitaux spécifiquement pour l'innovation au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

¹ 27,6 % Oui

² 72,4 % Non, passez à la question 43

39. Votre société a-t-elle réussi à atteindre son objectif de financement?

- 1 % Oui
 2 % Non

40. Quelle est la principale source des capitaux mobilisés?

- 1 % Capital-risque au Canada
 2 % Capital-risque aux États-Unis
 3 % Autre capital-risque étranger
 4 % Investisseurs providentiels, famille ou amis
 5 % Placement initial de titres
 6 % Émission d'actions ultérieure au placement initial de titres
 7 % Coentreprise
 8 % Banques, coopératives et caisses de crédit
 9 % Sources publiques
 10 % Ne sait pas
 11 % Autre, veuillez préciser _____

41. Votre société s'est-elle vu refuser une partie ou la totalité des fonds demandés à une source quelconque lors de ses efforts de mobilisation de capitaux pour l'innovation?

- 1 % Oui
 2 % Non, passez à la question 43

42. Quelles raisons les prêteurs ont-ils données pour refuser une partie ou la totalité de la demande de capitaux?

- 1 % Capital non disponible en raison des conditions du marché
 2 % Développement à poursuivre ou validation du principe à fournir
 3 % Le prêteur ne finance pas de projets de développement
 4 % Absence de propriété intellectuelle
 5 % Absence de planification stratégique à long terme
 6 % Absence d'analyse de marché
 7 % Non-satisfaction des critères de prêt
 8 % Absence de preuve à l'appui des prévisions
 9 % Autre

RESTRUCTURATION DES RELATIONS D'AFFAIRES

La **restructuration des relations d'affaires** se produit lorsqu'une entreprise modifie sa manière de faire affaire avec d'autres sociétés ou établissements, soit pour offrir aux clients un produit qui correspond davantage aux caractéristiques qu'ils recherchent, soit pour réaliser d'importantes économies.

43. Votre société a-t-elle restructuré ou modifié les relations d'affaires ce qui a comporté une incidence sur le présent établissement au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- 1 % Oui
- 2 % Non, passez à la fin du questionnaire

44. Veuillez indiquer comment votre société a modifié ses relations d'affaires avec le présent établissement au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003.

- 1 % Contracter des alliances stratégiques ou participer à des coentreprises ou chaînes de valeur
- 2 % Participer à l'intégration verticale (c.-à-d. fusion ou acquisition d'autres maillons de la chaîne d'approvisionnement)
- 3 % Déinvestissement dans des secteurs en amont ou en aval
- 4 % Conclure des marchés de production comportant des exigences de production d'intrants agricoles bruts (c.-à-d. marché précisant les aliments ou les soins des animaux, la méthode de production culturale, les variétés cultivées, les intrants chimiques, etc.)
- 5 % Extension de l'impartition des fonctions de soutien (logistique, technologies d'information, ressources humaines, service à la clientèle, finances ou comptabilité)
- 6 % Autre, veuillez préciser _____

45. Quel était le principal objectif de votre société touchant la restructuration de ses relations d'affaires avec le présent établissement au cours des trois derniers exercices se terminant en 2003?

- 1 % Focaliser l'offre de produits à faible prix présentant une bonne valeur pour le consommateur
- 2 % Focaliser de nouveaux marchés ou canaux de distribution
- 3 % Améliorer la différenciation et le marquage des produits
- 4 % Améliorer la salubrité des aliments
- 5 % Mettre au point des produits et procédés écologiques
- 6 % Autre, veuillez préciser _____

46. Veuillez indiquer l'importance de l'effet qu'a comporté la restructuration des relations d'affaires de votre société avec le présent établissement dans les domaines commerciaux suivants.

DOMAINE COMMERCIAL	EFFET			
	Sans objet	Mineur	Moyen	Majeur
a. Amélioration de l'interaction avec les clients	0 7,6 %	1 24,3 %	2 41,1 %	3 27,0 %
b. Amélioration de la capacité d'approvisionnement en produits agricoles bruts et en ingrédients alimentaires	0 17,9 %	1 34,2 %	2 26,9 %	3 21,0 %
c. Amélioration de l'interaction avec les fournisseurs de produits non agricoles (c.-à-d. fournisseurs de matériel, de produits d'emballage et de produits alimentaires transformés)	0 18,3 %	1 41,6 %	2 28,1 %	3 12,0 %
d. Amélioration de l'efficacité du transport et de la logistique	0 13,2 %	1 30,5 %	2 34,8 %	3 21,5 %
e. Amélioration de l'utilisation des capitaux et de la capacité	0 14,0 %	1 24,5 %	2 32,1 %	3 29,5 %
f. Amélioration de l'utilisation d'intrants de matières premières	0 12,0 %	1 33,0 %	2 34,7 %	3 20,3 %
g. Amélioration de la capacité de suivi et de retraçage	0 23,2 %	1 40,3 %	2 24,7 %	3 11,9 %
h. Amélioration de l'accès aux technologies de pointe	0 24,6 %	1 39,6 %	2 21,9 %	3 14,0 %
i. Amélioration du contrôle des stocks	0 16,1 %	1 33,8 %	2 27,5 %	3 22,5 %
j. Accroissement de la part de marché	0 7,6 %	1 21,1 %	2 36,4 %	3 34,9 %
k. Amélioration de la capacité d'attirer des travailleurs qualifiés	0 21,9 %	1 47,9 %	2 19,8 %	3 10,5 %
l. Maintien ou amélioration des exportations	0 37,3 %	1 24,5 %	2 19,8 %	3 18,4 %

