



# Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec | Édition 2007



## Direction

Julie Grignon

## Coordination

Julie Poirier

## Recherche

Liette Fiset, Pierre Étienne Grégoire, Julie Poirier et Christian Villeneuve

## Rédaction

Pierre Étienne Grégoire avec la collaboration de Liette Fiset, Julie Poirier et Christian Villeneuve

## Révision linguistique

Charles Lussier et François Grenier

## Collaboration

Institut de la statistique du Québec (ISQ) - Direction des statistiques économiques et sociales - Science, technologie et innovation

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) - Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs

Statistique Canada - Division de la science, de l'innovation et de l'information électronique

Les résultats de l'*Enquête sur l'innovation 2005* ont été obtenus dans le cadre d'un partenariat regroupant l'Institut de la statistique du Québec, le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec, Industrie Canada - région du Québec, Développement économique Canada - région du Québec, le Conseil national de recherches Canada - région du Québec, le ministère des Finances du Québec et le Conseil de la science et de la technologie du Québec.

## Production

Direction générale des communications et des services à la clientèle

## Pour obtenir un exemplaire de ce document, communiquer avec :

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

Direction des politiques et des analyses

1150, Grande Allée Ouest, 1<sup>er</sup> étage, Québec (Québec) G1S 4Y9

Téléphone : (418) 643-4118

Télécopieur : (418) 646-6889

Courriel : [info@mdeie.gouv.qc.ca](mailto:info@mdeie.gouv.qc.ca)

Ce document peut être consulté dans le site du Ministère à l'adresse : [www.mdeie.gouv.qc.ca](http://www.mdeie.gouv.qc.ca)

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

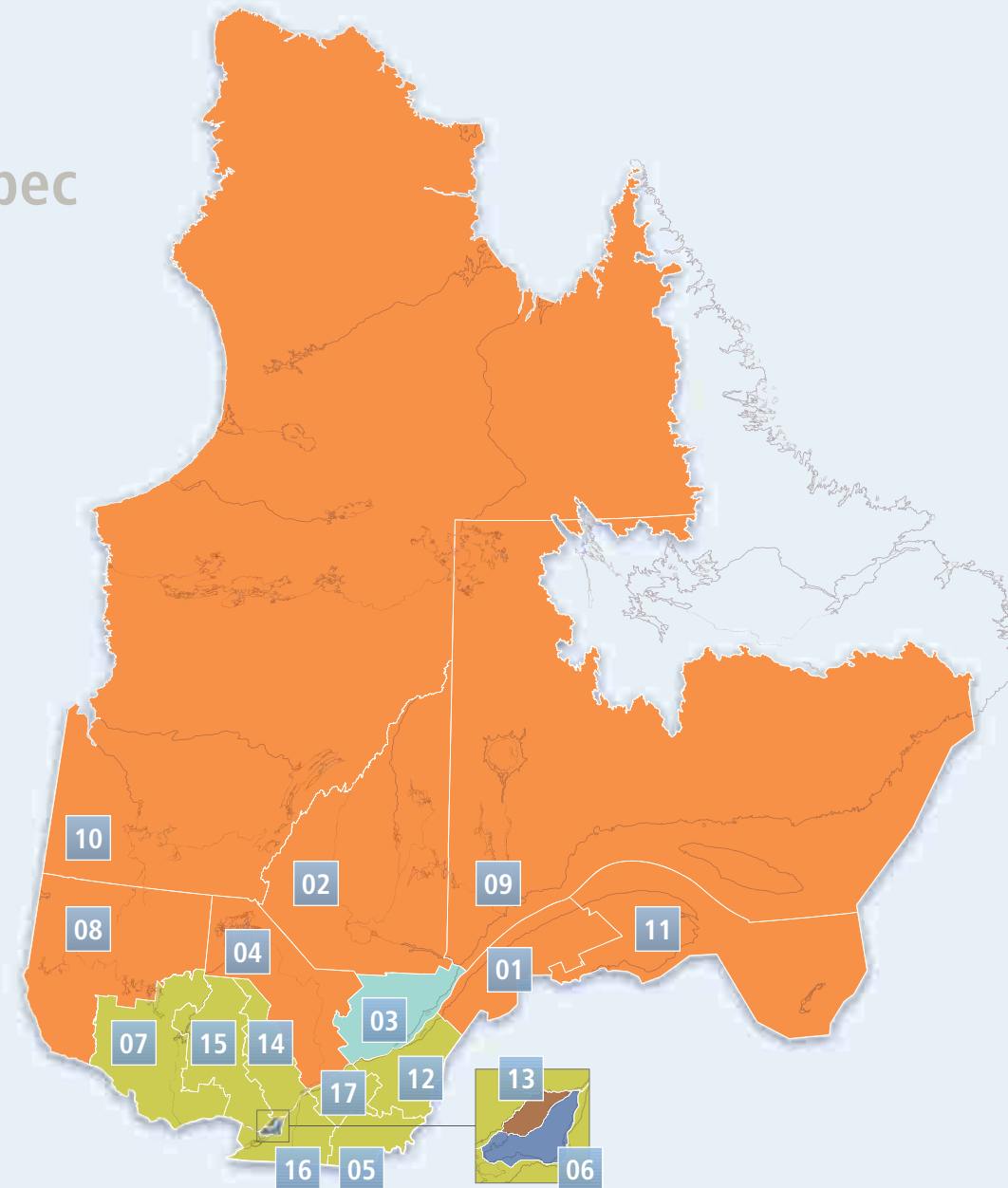
2007

ISBN : 978-2-550-50169-5

# Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec | Édition 2007



# Régions du Québec



■ Régions centrales | 
 ■ Régions ressources | 
 ■ Capitale-Nationale | 
 ■ Montréal | 
 ■ Laval

Région 01 – Bas-Saint-Laurent  
 Région 02 – Saguenay–Lac-Saint-Jean  
 Région 03 – Capitale-Nationale  
 Région 04 – Mauricie  
 Région 05 – Estrie  
 Région 06 – Montréal

Région 07 – Outaouais  
 Région 08 – Abitibi-Témiscamingue  
 Région 09 – Côte-Nord  
 Région 10 – Nord-du-Québec  
 Région 11 – Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine  
 Région 12 – Chaudière-Appalaches

Région 13 – Laval  
 Région 14 – Lanaudière  
 Région 15 – Laurentides  
 Région 16 – Montérégie  
 Région 17 – Centre-du-Québec

# Table des matières

## Introduction 05

Préambule .....	07
Cadre conceptuel .....	08
Représentation graphique .....	09

## Fiches d'indicateurs 11

Ensemble du Québec .....	13
Régions centrales (Estrie, Outaouais, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Laurentides, Montérégie, Centre-du-Québec) .....	16
Régions ressources (Bas-Saint-Laurent, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine) .....	19

Fiches d'indicateurs par région | ■ Régions centrales | ■ Régions ressources | ■ Capitale-Nationale | ■ Montréal | ■ Laval

Région 01 – Bas-Saint-Laurent .....	23
Région 02 – Saguenay–Lac-Saint-Jean .....	27
Région 03 – Capitale-Nationale .....	31
Région 04 – Mauricie .....	35
Région 05 – Estrie .....	39
Région 06 – Montréal .....	43
Région 07 – Outaouais .....	47
Région 08 – Abitibi-Témiscamingue .....	51
Région 09 – Côte-Nord .....	55
Région 10 – Nord-du-Québec .....	59
Région 11 – Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine .....	63
Région 12 – Chaudière-Appalaches .....	67
Région 13 – Laval .....	71
Région 14 – Lanaudière .....	75
Région 15 – Laurentides .....	79
Région 16 – Montérégie .....	83
Région 17 – Centre-du-Québec .....	87

## Tableau synoptique des régions 91

## Pertinence des indicateurs 97

## Sources et notes méthodologiques 103

Indicateurs .....	104
Signes conventionnels utilisés .....	112
Représentation graphique radar standardisée .....	112



# Introduction



## Préambule

Cette deuxième édition du *Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation* propose deux types d'indicateurs : des indicateurs socioéconomiques et des indicateurs de recherche, science, technologie et innovation (RSTI). On y trouve, au total, 39 indicateurs présentés dans 20 fiches, soit une pour l'ensemble du Québec, une par région administrative, une pour le regroupement des régions centrales et une pour le regroupement des régions ressources.

Chacune des fiches est enrichie de quelques faits saillants propres à la performance de la région. On trouve ensuite un tableau synoptique qui présente, pour chacune des régions administratives, le rang occupé selon certains indicateurs. Enfin, la dernière section du document fournit des précisions sur la pertinence des indicateurs choisis ainsi que sur les sources des données et la méthode appliquée à celles-ci.

Ce tableau de bord a été réalisé pour guider l'intervention gouvernementale et soutenir les acteurs régionaux dans la formulation de stratégies régionales d'innovation. Il a été conçu par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE).

Il se situe dans le prolongement du *Tableau de bord du système d'innovation québécois*, diffusé par le MDEIE en mai 2005. Comme ce dernier, il offre un nombre limité d'indicateurs, sélectionnés selon le modèle du système national d'innovation (SNI), présenté à la page suivante. Il est à noter que certains éléments du cadre conceptuel ne présentent aucun indicateur, c'est le cas notamment de la culture scientifique et technique et de l'innovation sociale.

À partir de cet outil, les différents intervenants régionaux pourront parfaire leur analyse, élaborer leur propre diagnostic et se doter d'indicateurs ciblant leurs particularités et leurs préoccupations.

Nous invitons le lecteur à nous transmettre tout commentaire sur cette deuxième édition du *Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec*.

## Cadre conceptuel

Le projet du *Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec* repose sur le modèle du système national d'innovation (SNI), élaboré par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) dans le Manuel d'Oslo (1992) et adapté, en 1997, par le Conseil de la science et de la technologie<sup>1</sup>. Rappelons que le *Tableau de bord du système d'innovation québécois*, paru en mai 2005, utilise ce même cadre conceptuel.

L'OCDE a fait paraître, en 2005, la troisième édition du *Manuel d'Oslo*, dans laquelle un cadre de mesure de l'innovation bonifié est proposé<sup>2</sup>. Toutefois, puisque les données d'enquêtes nécessaires pour traiter des nouveaux aspects de ce modèle sont quasi inexistantes, le cadre conceptuel de la précédente édition est conservé.

Selon le modèle SNI, le système d'innovation est composé de trois sphères : **les ressources consacrées à l'innovation en entreprise, la collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat et l'environnement global de l'entreprise innovante**. À l'échelle régionale, il se traduit en système régional d'innovation (SRI). Chacune des sphères est décrite au moyen d'indicateurs qui représentent des facteurs clés de l'innovation en entreprise. Ce modèle suggère donc que plus les entreprises investissent dans ces facteurs clés ou y ont accès, plus elles augmentent leur potentiel d'innovation.

Dans la sphère centrale, on trouve les **ressources consacrées à l'innovation en entreprise** : l'innovation, la recherche et le développement, le personnel scientifique et technique, l'acquisition de technologies ainsi que les activités de commercialisation et d'exportation.

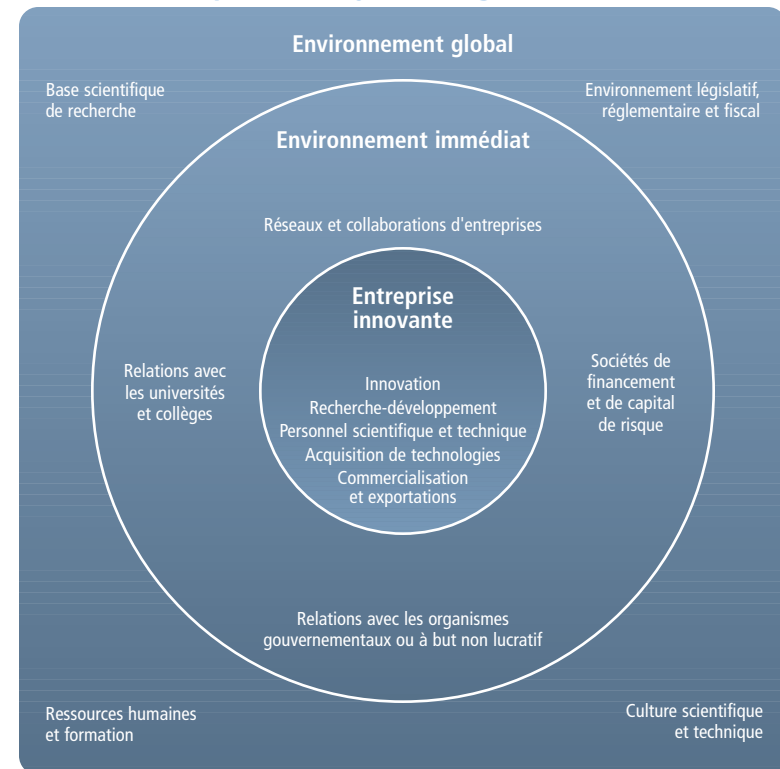
La sphère de la **collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** est caractérisée par l'ensemble des relations que les entreprises innovantes entretiennent avec les autres acteurs du système, soit les autres entreprises, les universités et les collègues, les sociétés de financement et de capital de risque, et les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif.

La troisième sphère, soit l'**environnement global de l'entreprise innovante**, représente les conditions générales de l'environnement culturel, social et économique : la base scientifique de recherche, les ressources humaines et la formation, l'environnement législatif, réglementaire et fiscal, et, enfin, la culture scientifique et technique.

Ce modèle de système régional d'innovation présente de nombreux avantages. Il offre un cadre pour aborder et décrire la complexité des influences entre les multiples facteurs en jeu : scientifiques, techniques, commerciaux, financiers, juridiques et sociaux. Sa perspective systémique et intégrative lui permet également de faire état des rapports entre la science, l'innovation et le développement économique.

Il convient toutefois d'apporter quelques nuances. Ce cadre conceptuel caractérise essentiellement l'innovation technologique au sein de l'entreprise manufacturière. Par conséquent, cela limite la portée de l'analyse. De plus, malgré la position centrale que se voit attribuer l'entreprise, celle-ci ne peut être posée comme le seul foyer de l'innovation. Par ailleurs, l'innovation n'est pas seulement technologique ; elle est aussi sociale. Aussi, au fur et à mesure que des modèles et des indicateurs pertinents seront disponibles, le *Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec* pourra aborder d'autres organisations que l'entreprise et explorer l'éventail le plus large possible des formes que revêt l'innovation.

### Les trois sphères du système régional d'innovation



<sup>1</sup> Conseil de la science et de la technologie. *Rapport de conjoncture 1998 : pour une politique québécoise de l'innovation*, décembre 1997, 73 p.

<sup>2</sup> OCDE (2005). *Manuel d'Oslo – Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3<sup>e</sup> édition, p. 40-44.

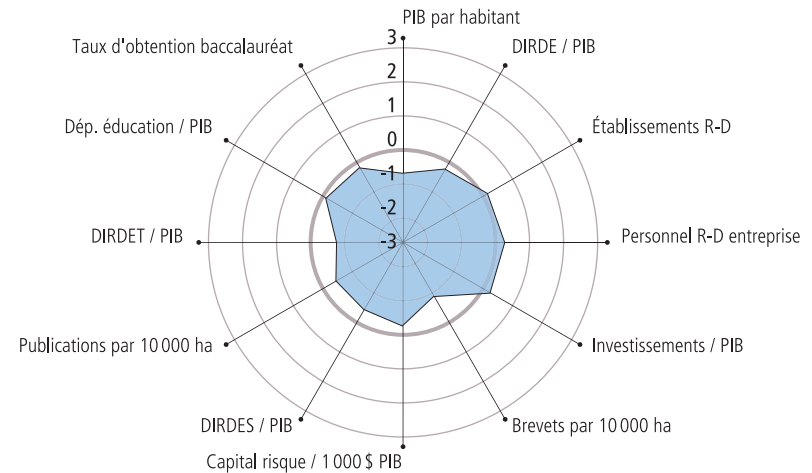
## Représentation graphique

L'édition 2007 du *Tableau de bord des systèmes régionaux d'innovation du Québec* offre une représentation graphique radar standardisée<sup>1</sup> qui permet de cerner rapidement la situation qui prévaut dans chaque région administrative québécoise. Une série de 12 indicateurs aident le lecteur à brosser un portrait global de la région.

Ces indicateurs sont :

- Le produit intérieur brut (PIB) par habitant ;
- Les dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) en pourcentage du PIB ;
- Le pourcentage de variation (1998-2003) du nombre d'établissements actifs en R-D ;
- Le pourcentage de variation (1998-2003) du personnel de R-D en entreprise ;
- Les investissements des entreprises en matériel et outillage en pourcentage du PIB ;
- Le nombre de brevets d'invention (*USPTO*) accordés aux entreprises par 10 000 habitants ;
- Les investissements en capital de risque par millier de dollars de PIB ;
- Les dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) en pourcentage du PIB ;
- Le nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG) par 10 000 habitants ;
- Les dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) en pourcentage du PIB ;
- Les dépenses d'éducation par habitant ;
- Le taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine.

### Voici un exemple de représentation graphique radar



Cette région présente globalement un profil qui se situe légèrement en-dessous de la moyenne nationale puisque neuf indicateurs sur 12 présentent une valeur inférieure à zéro. Toutefois, le pourcentage de variation du nombre d'établissements actifs en R-D, le pourcentage de variation du personnel de R-D en entreprise ainsi que les investissements des entreprises en matériel et outillage en pourcentage du PIB sont supérieurs à la moyenne nationale.


<sup>1</sup> Pour une explication détaillée de la méthodologie appliquée, voir la section *Sources et notes méthodologiques*, p. 114.




# Fiches d'indicateurs



## Ensemble du Québec

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005
Population totale [milliers]	7 296	7 397	7 492	7 598
0-14 ans [% de la population totale]	18,5	17,6	17,2	16,6
15-64 ans [% de la population totale]	69,0	69,3	69,5	69,7
65 ans et plus [% de la population totale]	12,5	13,0	13,4	13,8
Emploi [milliers]	3 257	3 440	3 629	3 717
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	26,6	25,8	25,3	24,9
Secteur des services [% de l'emploi total]	73,4	74,2	74,7	75,1
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	19,3	20,1	19,8	21,5
Taux de chômage	10,3	8,8	9,1	8,3
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	196 258	231 624	250 626	273 588
Par habitant [\$]	26 899	31 313	33 451	36 007
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	4 354 762	6 419 801	6 947 145	7 208 368 <sup>1</sup>
En pourcentage du PIB	2,22	2,77	2,77	2,74 <sup>1</sup>

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005
<b>Innovation</b>				
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,7 <sup>2</sup>
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	36,6 <sup>2</sup>
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	13,6 <sup>2</sup>
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	18,6 <sup>2</sup>
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	9,4 <sup>1</sup>
<b>Recherche et développement</b>				
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	2 763 999	4 158 710	4 153 433	4 307 416 <sup>1</sup>
En pourcentage du PIB	1,41	1,80	1,66	1,64 <sup>1</sup>
Nombre d'établissements actifs en R-D	4 016	5 102	6 206	6 778 <sup>1</sup>
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	688	815	669	635 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

**L'entreprise innovante (suite)**

	1998	2001	2003	2005
<b>Personnel scientifique et technique</b>				
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	27 992	38 554	41 778	43 334 <sup>1</sup>
Par millier de personnes actives [ETC]	7,6	10,2	10,5	10,8 <sup>1</sup>
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	7,0	7,6	6,7	6,4 <sup>1</sup>
<b>Acquisition de technologies</b>				
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	16 336	17 789	17 131	18 876
En pourcentage du PIB	8,3	7,7	6,8	6,9
<b>Commercialisation et exportations</b>				
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	468	836	837	840 <sup>1</sup>
Par 10 000 habitants	0,64	1,13	1,12	1,11 <sup>1</sup>
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	81,5 <sup>2</sup>
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	13,9 <sup>2</sup>
Nombre d'établissements exportateurs	8 889	9 705	9 982	9 670 <sup>1</sup>
Valeur des exportations [M\$]	57 671	67 613	63 180	66 441 <sup>1</sup>

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat**

	1998	2001	2003	2005
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>				
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	20,0 <sup>2</sup>
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>				
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	114 406	175 732	186 878	179 977 <sup>1</sup>
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	9,0	9,9	8,0	7,4 <sup>1</sup>
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>				
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	56,3 <sup>2</sup>
Investissements en capital de risque [k\$]	616 734	1 003 333	620 173	687 088
En 1 000 \$ de PIB	3,14	4,33	2,47	2,51
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	433	328	332	284

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

**Collaboration de l'entreprise  
avec son environnement immédiat (suite)**

1998 2001 2003 2005

**Relations avec les organismes gouvernementaux  
ou à but non lucratif**Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié  
du crédit d'impôt québécois pour la R-D.. .. .. 57,6<sup>1</sup>Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié  
du crédit d'impôt fédéral pour la R-D.. .. .. 67,2<sup>1</sup>**Environnement global de l'entreprise innovante**

1998 2001 2003 2005

**Base scientifique de recherche**Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$] 1 273 765 1 778 384 2 345 049 2 447 249<sup>2</sup>En pourcentage du PIB 0,65 0,77 0,94 0,93<sup>2</sup>Nombre de professeurs-chercheurs universitaires 8 046 8 243 8 656 8 972<sup>2</sup>Par 10 000 habitants 11,03 11,14 11,55 11,89<sup>2</sup>Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés 687 1 041 1 046 1 040<sup>2</sup>Par 10 000 habitants 0,94 1,41 1,40 1,38<sup>2</sup>Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG) 6 228 6 073 6 786 6 487<sup>2</sup>Par 10 000 habitants 8,54 8,21 9,06 8,59<sup>2</sup>Nombre de publications réalisées en collaboration internationale 2 259 2 456 2 798 2 752<sup>2</sup>Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale 36,3 40,4 41,2 42,4<sup>2</sup>Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$] 316 998 480 286 445 663 449 703<sup>2</sup>En pourcentage du PIB 0,16 0,21 0,18 0,17<sup>2</sup>**Ressources humaines et formation**Dépenses d'éducation [M\$] 10 893 12 938 14 330 14 688<sup>2</sup>Par habitant [\$] 1 493 1 749 1 913 1 946<sup>2</sup>Nombre de diplômés collégiaux en formation technique .. 29 067 29 385 28 961<sup>2</sup>Pourcentage en techniques physiques et biologiques .. x x 30,9<sup>2</sup>

Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine .. 22 074 23 400 ..


Pourcentage en sciences naturelles et génie .. 23,0 22,8 ..


Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine .. 22,4 23,3 ..

1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

## Régions centrales\*

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec
Population totale [milliers]	3 346	3 409	3 482	3 571	47,0	
0-14 ans [% de la population totale]	20,1	19,0	18,5	17,7		1,2 pt %
15-64 ans [% de la population totale]	68,9	69,3	69,5	69,8		0,1 pt %
65 ans et plus [% de la population totale]	11,0	11,7	12,1	12,5		(1,3 pt %)
Emploi [milliers]	1 562	1 643	1 752	1 791	48,2	
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	30,7	29,6	29,6	28,8		3,9 pts %
Secteur des services [% de l'emploi total]	69,3	70,4	70,4	71,2		(3,9 pts %)
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	15,3	15,2	15,3	17,2		(4,3 pts %)
Taux de chômage	8,8	7,3	7,6	6,9		(1,4 pt %)
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	67 019	79 793	88 587	96 838	37,7	
Par habitant [\$]	20 027	23 408	25 445	27 121		(8 886 \$)
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	918 164	1 248 861	1 394 612	..	20,1	
En pourcentage du PIB	1,37	1,57	1,57	..		(1,20 pt %)

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec
<b>Innovation</b>						
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	..		...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	..		...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	..		...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	..		...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	..		...
<b>Recherche et développement</b>						
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	671 092	862 952	965 577	..	23,2	
En pourcentage du PIB	1,00	1,08	1,09	..		(0,57 pt %)
Nombre d'établissements actifs en R-D	1 609	2 108	2 626	..	42,3	
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	417	409	368	..		(302 k\$)

\* Les régions centrales comprennent l'Estrie, l'Outaouais, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Laurentides, la Montérégie et le Centre-du-Québec.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>							
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	6 702	8 805	10 490	..	25,1		
Par millier de personnes actives [ETC]	3,9	5,0	5,5	..			(4,9)
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	4,2	4,2	4,0	..			(2,7)
<b>Acquisition de technologies</b>							
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	4 799	6 609	6 894	8 083	42,8		
En pourcentage du PIB	7,2	8,3	7,8	8,3			1,4 pt %
<b>Commercialisation et exportations</b>							
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	47	86	117	87 <sup>1</sup>	10,4		
Par 10 000 habitants	0,14	0,25	0,34	0,25 <sup>1</sup>			(0,87)
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	..			..
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	..			..
Nombre d'établissements exportateurs	3 276	3 703	3 643	3 465 <sup>1</sup>	35,8		
Valeur des exportations [M\$]	23 502	24 030	22 591	24 444 <sup>1</sup>	36,8		
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>							
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	..			..
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>							
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	6 582	8 327	16 263	..	8,7		
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	7,0	6,2	7,1	..			(0,8 pt %)
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	..			..
Investissements en capital de risque [k\$]	159 681	214 741	107 451	225 658	32,8		
En 1 000 \$ de PIB	2,38	2,69	1,21	2,33			(0,18)
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	130	94	84	94	33,1		

1 Donnée pour l'année 2004.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** (suite)


	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>							
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	..			..
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	..			..


**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>							
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	93 670	133 987	227 988	..	9,7		
En pourcentage du PIB	0,14	0,17	0,26	..			(0,68 pt %)
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	1 037	1 129	1 232	..	14,2		
Par 10 000 habitants	3,10	3,31	3,54	..			(8,01)
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	130	167	198	170 <sup>1</sup>	16,3		
Par 10 000 habitants	0,39	0,49	0,57	0,48 <sup>1</sup>			(0,90)
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	643	691	781	757 <sup>1</sup>	11,7		
Par 10 000 habitants	1,92	2,03	2,24	2,15 <sup>1</sup>			(6,45)
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	208	240	271	282 <sup>1</sup>	10,2		
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	32,3	34,7	34,7	37,3 <sup>1</sup>			(5,2 pts %)
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	153 402	251 922	201 047	..	45,1		
En pourcentage du PIB	0,23	0,32	0,23	..			0,05 pt %
<b>Ressources humaines et formation</b>							
Dépenses d'éducation [M\$]	3 849	4 499	4 854	4 955 <sup>1</sup>	33,7		
Par habitant [\$]	1 150	1 320	1 394	1 404 <sup>1</sup>			(542 \$)
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	8 171	7 942	7 955 <sup>1</sup>	27,5		
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	x	x	37,7 <sup>1</sup>			6,8 pts %
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	9 090	10 001	..	42,7		
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,0	22,0	..			(0,7 pt %)
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	19,8	21,0	..			(2,3 pts %)


1 Donnée pour l'année 2004.

## Régions ressources\*

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec
Population totale [milliers]	1 163	1 135	1 120	1 116	14,7	
0-14 ans [% de la population totale]	18,8	17,4	16,8	16,1		(0,5 pt %)
15-64 ans [% de la population totale]	68,9	69,1	69,1	69,1		(0,5 pt %)
65 ans et plus [% de la population totale]	12,3	13,4	14,1	14,8		1,0 pt %
Emploi [milliers]	446	461	476	478	12,9	
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	28,4	28,0	28,5	28,7		3,8 pts %
Secteur des services [% de l'emploi total]	71,6	72,0	71,4	71,3		(3,8 pts %)
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	13,8	14,2	14,0	12,7		(8,7 pts %)
Taux de chômage	14,2	12,3	11,3	10,2		1,9 pt %
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	25 567	28 015	30 838	33 304	13,0	
Par habitant [\$]	21 983	24 678	27 534	29 855		(6 152 \$)
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	197 034	300 870	360 120	..	5,2	
En pourcentage du PIB	0,77	1,07	1,17	..		(1,60 pt %)

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec
<b>Innovation</b>						
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	..		...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	..		...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	..		...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	..		...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	..		...
<b>Recherche et développement</b>						
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	107 953	191 743	230 758	..	5,6	
En pourcentage du PIB	0,42	0,68	0,75	..		(0,91 pt %)
Nombre d'établissements actifs en R-D	332	429	521	..	8,4	
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	325	447	443	..		(226 k\$)

\* Les régions ressources comprennent le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Mauricie, l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord, le Nord-du-Québec et la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>							
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	1 319	1 515	1 824	..	4,4		
Par millier de personnes actives [ETC]	2,5	2,9	3,4	..			(7,1)
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	4,0	3,5	3,5	..			(3,2)
<b>Acquisition de technologies</b>							
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	2 671	2 377	2 495	2 814	14,9		
En pourcentage du PIB	10,4	8,5	8,1	8,4			1,6 pt %
<b>Commercialisation et exportations</b>							
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	5	7	18	6 <sup>1</sup>	0,7		
Par 10 000 habitants	0,04	0,06	0,16	0,05 <sup>1</sup>			(1,06)
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	..			..
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	..			..
Nombre d'établissements exportateurs	448	511	466	451 <sup>1</sup>	4,7		
Valeur des exportations [M\$]	6 610	6 826	7 291	9 043 <sup>1</sup>	13,6		
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>							
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	..			..
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>							
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	10 300	10 189	12 831	..	6,9		
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	14,1	11,7	11,7	..			3,7 pts %
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	..			..
Investissements en capital de risque [k\$]	69 987	29 084	18 368	32 163	4,7		
En 1 000 \$ de PIB	2,74	1,04	0,60	0,97			(1,55)
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	72	39	36	50	17,6		

1 Donnée pour l'année 2004.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** (suite)

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>							
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	..			..
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	..			..

**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>							
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	73 213	87 232	109 738	..	4,7		
En pourcentage du PIB	0,29	0,31	0,36	..			(0,58 pt %)
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	771	774	773	..	8,9		
Par 10 000 habitants	6,63	6,82	6,90	..			(4,65)
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	12	16	30	27 <sup>1</sup>	2,6		
Par 10 000 habitants	0,10	0,14	0,27	0,24 <sup>1</sup>			(1,14)
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	181	198	220	215 <sup>1</sup>	3,3		
Par 10 000 habitants	1,56	1,74	1,96	1,93 <sup>1</sup>			(6,67)
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	48	73	95	73 <sup>1</sup>	2,7		
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	26,5	36,9	43,2	34,0 <sup>1</sup>			(8,5 pts %)
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	15 868	21 895	19 624	..	4,4		
En pourcentage du PIB	0,06	0,08	0,06	..			(0,12 pt %)
<b>Ressources humaines et formation</b>							
Dépenses d'éducation [M\$]	1 813	2 041	2 163	2 187 <sup>1</sup>	14,9		
Par habitant [\$]	1 559	1 797	1 931	1 959 <sup>1</sup>			13 \$
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	5 957	5 572	5 103 <sup>1</sup>	17,6		
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	39,0	41,0	42,5 <sup>1</sup>			11,6 pts %
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	3 513	3 694	..	15,8		
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,0	23,0	..			0,2 pt %
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	19,2	19,7	..			(3,6 pts %)

1 Donnée pour l'année 2004.



# 01 Bas-Saint-Laurent

## ■ Forces à maintenir

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- En 2005, la formation brute de capital fixe des entreprises représente 8,5 % du PIB dans le Bas-Saint-Laurent, ce qui place la région au septième rang. Depuis 1998, cet indicateur dépasse la moyenne québécoise à six reprises, l'écart en fin de période atteignant 1,6 point de pourcentage.

### Nombre d'établissements actifs en R-D

- Entre 1998 et 2003, le nombre d'entreprises réalisant des travaux de recherche a augmenté de 72 %, une hausse supérieure à l'ensemble du Québec. À l'exception de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (seulement six exécutants en 1998), il s'agit de la meilleure performance du groupe des régions ressources.

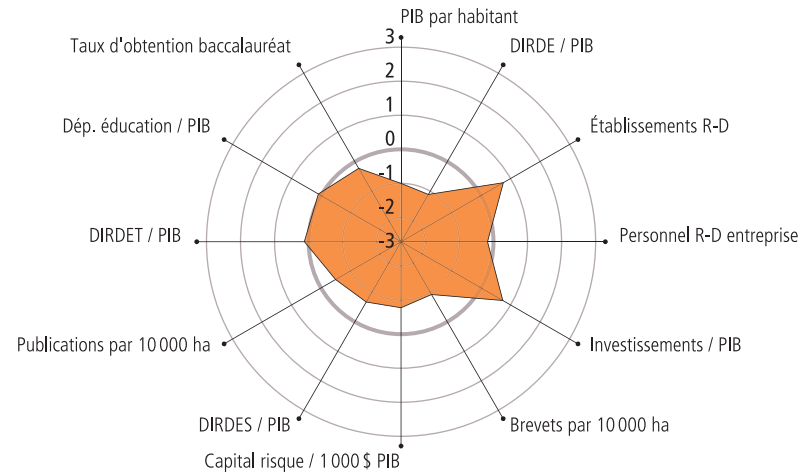
## ■ Performances à améliorer

### La recherche en entreprise (DIRDE)

- Malgré l'augmentation du nombre d'entreprises actives, le Bas-Saint-Laurent vient au dernier rang pour la croissance de la DIRDE (11 %) de 1998 à 2003. En pourcentage du PIB (0,32 %), l'indicateur marque une baisse et la région perd cinq positions, passant de la neuvième à la quatorzième place. Toutefois, la donnée provisoire de 2004 fait grimper l'intensité à 0,39 %, soit un progrès par rapport à 1998.
- Dans les régions où peu d'entreprises œuvrent en R-D, une contraction des dépenses d'un seul grand exécutant en R-D se répercute plus lourdement sur l'ensemble. Par exemple, les aléas d'un projet de recherche chez Premier Tech auront ainsi plus d'influence sur le bilan régional qu'une situation semblable qui se serait produite à Montréal. Un tel phénomène pourrait expliquer la forte montée de 2000, la DIRDE étant passée de 12,2M\$ à 20,7M\$, et le repli subséquent.

### Capital de risque

- De 1998 à 2005, parmi les régions ressources, seul le Bas-Saint-Laurent voit ses investissements en capital de risque augmenter quelque peu, malgré une baisse du nombre d'entreprises bénéficiaires. Cette hausse de 2,5 % maintient le poids de la région à 0,4 % du total du Québec. En proportion du PIB, la région loge au quatorzième rang.



## ■ Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

- Si la région performe très bien sur un horizon plus long, le Bas-Saint-Laurent connaît, entre 1998 et 2003, la plus faible croissance de la DIRDES des 10 régions dotées d'un établissement universitaire. De ce fait, l'intensité de la recherche universitaire y grimpe beaucoup plus lentement, 7 % contre 44 % dans l'ensemble du Québec. Facteur explicatif : l'UQAR se caractérise par une présence de disciplines lourdes (santé et sciences naturelles et génie), inférieure à la moyenne.


## ■ Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)


- Au sixième rang pour l'importance de la R-D exécutée dans les laboratoires gouvernementaux, le Bas-Saint-Laurent est tributaire de la présence de l'Institut Maurice-Lamontagne (Pêches et Océans Canada). Une forte contraction des dépenses est observée en 2003. En 2004, donnée provisoire, la remontée est trop faible pour que le terrain perdu puisse être repris. En matière d'intensité (ratio DIRDET/PIB), le Bas-Saint-Laurent ferme la marche du peloton de tête des régions (cinquième).

## ■ Défis à relever

### Innovation


- À 26,8 %, le pourcentage d'entreprises qui innovent à la fois dans les produits et dans les procédés est significativement inférieur au taux québécois (36,6 %).
- 71,5 % des établissements innovateurs protègent leur propriété intellectuelle, proportion inférieure à celle du Québec (81,5 %). De même, le pourcentage d'établissements innovateurs situés dans le Bas-Saint-Laurent et ayant des ententes de collaboration (8,2 %) se situe significativement sous la moyenne québécoise (20 %).

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	208	205	202	202	2,7		13
0-14 ans [% de la population totale]	17,4	16,2	15,4	14,8		(1,8 pt %)	14
15-64 ans [% de la population totale]	68,0	68,5	68,6	68,8		(0,9 pt %)	11
65 ans et plus [% de la population totale]	14,5	15,4	15,9	16,4		2,6 pts %	3
Emploi [milliers]	79	87	88	90	2,4		13
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	24,9	26,9	27,9	28,8		3,9 pts %	8
Secteur des services [% de l'emploi total]	75,1	73,1	72,1	71,2		(3,9 pts %)	9
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	14,4	15,7	16,3	11,8		(9,6 pts %)	14
Taux de chômage	13,7	11,1	10,0	8,5		0,2 pt %	11
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	3 993	4 513	5 006	5 314	2,1		13
Par habitant [\$]	19 231	22 067	24 744	26 322		(9 685 \$)	13
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	42 996	46 903	47 178	..	0,7		13
En pourcentage du PIB	1,08	1,04	0,94	..		(1,83 pt %)	10

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	63,6 <sup>1</sup>		(5,1 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	26,8 <sup>1</sup>		(9,8 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	10,1 <sup>1</sup>		(3,5 pts %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	26,7 <sup>1</sup>		8,1 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	9,9 <sup>2</sup>		0,5 pt %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	14 545	16 786	16 147	..	0,4		14
En pourcentage du PIB	0,36	0,37	0,32	..		(1,33 pt %)	14
Nombre d'établissements actifs en R-D	54	75	93	..	1,5		12
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	269	224	174	..		(496 k\$)	13

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	208	234	286	..	0,7			13
Par millier de personnes actives [ETC]	2,3	2,4	2,9	..			(7,5)	13
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	3,9	3,1	3,1	..			(3,7)	12
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	333	246	342	450	2,4			13
En pourcentage du PIB	8,3	5,5	6,8	8,5			1,6 pt %	7
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	–	–	2	– <sup>1</sup>	–			14
Par 10 000 habitants	–	–	0,10	– <sup>1</sup>			(1,11)	14
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	71,5 <sup>2</sup>			(10,0 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	13,0 <sup>2</sup>			(0,9 pt %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	113	112	97	99 <sup>1</sup>	1,0			11
Valeur des exportations [M\$]	586	797	761	1 045 <sup>1</sup>	1,6			12
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	8,2 <sup>2</sup>			(11,8 pts %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	1 580	957	1 020	..	0,5			9
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	9,4	5,5	4,5	..			(3,5 pts %)	9
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	66,2 <sup>2</sup>			9,9 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	2 545	2 244	2 874	2 608	0,4			14
En 1 000 \$ de PIB	0,64	0,50	0,57	0,49			(2,02)	14
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	8	5	7	4	1,4			13

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
--	------	------	------	------	---------------------	----	----------------------	----------------

#### Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif

Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	50,4 <sup>1</sup>			(7,2 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	50,7 <sup>1</sup>			(16,5 pts %)	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
---	------	------	------	------	---------------------	----	----------------------	----------------

#### Base scientifique de recherche

Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	16 876	17 279	22 648	..	1,0			7
En pourcentage du PIB	0,42	0,38	0,45	..			(0,48 pt %)	6
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	163	154	163	..	1,9			6
Par 10 000 habitants	7,85	7,53	8,06	..			(3,50)	5
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	2	1	4	1 <sup>2</sup>	0,1			15
Par 10 000 habitants	0,10	0,05	0,20	0,05 <sup>2</sup>			(1,33)	15
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	71	69	82	69 <sup>2</sup>	1,1			7
Par 10 000 habitants	3,42	3,37	4,05	3,42 <sup>2</sup>			(5,18)	5
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	20	27	34	32 <sup>2</sup>	1,2			6
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	28,2	39,1	41,5	46,4 <sup>2</sup>			4,0 pts %	2
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	11 575	12 838	8 383	..	1,9			6
En pourcentage du PIB	0,29	0,28	0,17	..			(0,01 pt %)	5

#### Ressources humaines et formation

Dépenses d'éducation [M\$]	346	382	402	409 <sup>2</sup>	2,8			12
Par habitant [\$]	1 668	1 868	1 985	2 023 <sup>2</sup>			77 \$	5
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	1 608	1 475	1 405 <sup>2</sup>	4,9			5
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	42,8	43,1	45,4 <sup>2</sup>			14,6 pts %	4
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	706	729	..	3,1			11
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	24,5	22,4	..			(0,4 pt %)	9
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	21,6	21,8	..			(1,5 pt %)	7

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 02 Saguenay–Lac-Saint-Jean

## ■ Forces à maintenir

### Exportations

- De 1998 à 2004, c'est au Saguenay–Lac-Saint-Jean que la valeur des exportations croît le plus. Même sans tenir compte de la hausse exceptionnelle de 40 % survenue en 2004, la même conclusion s'impose encore. Cette région passe ainsi du onzième au sixième rang, performance réalisée avec un nombre d'entreprises exportatrices moindre.

### R-D universitaire commanditée par l'industrie

- Entre 1998 et 2003, le Saguenay–Lac-Saint-Jean se singularise en matière de contrats de recherche universitaire attribués par l'industrie. Ceux-ci augmentent linéairement au taux moyen de 13,5 % contre 10,3 % dans l'ensemble du Québec.
- Année après année, le pourcentage de la DIRDES commanditée par l'industrie se maintient au-dessus des 14 %, ce qui place habituellement la région au deuxième rang. En 2003, le taux s'établit à 17,2 %, niveau bien au-delà de la moyenne (8 %).

## ■ Performances à améliorer

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

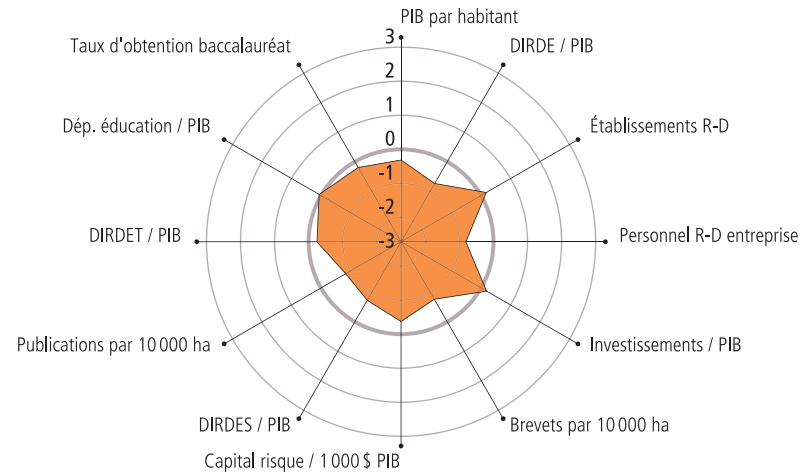
- Le Saguenay–Lac-Saint-Jean est l'une des quatre régions où le niveau des investissements a reculé entre 1998 et 2005. Les dépenses, qui dépassaient les 1,3 G\$ en 1999, se sont repliées sous les 775 M\$ en 2004 et 2005. La fin des travaux de construction de la nouvelle usine d'Alcan à Alma explique sans doute cela. En pourcentage du PIB, l'avantage par rapport à l'ensemble des régions s'est grandement amenuisé. La mise en place d'une usine pilote à Arvida (technologie AP-50) devrait contribuer à relancer ces investissements.

### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

- Depuis 1998, le Saguenay–Lac-Saint-Jean profite d'une croissance des dépenses de R-D universitaire de l'ordre de 57 % contre 84 % pour l'ensemble du Québec. En 2003, la DIRDES atteint 30 M\$. En pourcentage du PIB, l'écart se creuse par rapport au niveau d'intensité général. Contrairement à plusieurs autres établissements, l'UQAC n'a pas encore profité de l'arrivée de la Fondation canadienne pour l'innovation pour accélérer le développement de ses infrastructures de recherche.

### Publications

- En matière de publications (biomédical et sciences naturelles et génie), le Saguenay–Lac-Saint-Jean représente moins de 1 % du total au Québec, soit une



donnée inférieure eu égard au nombre de professeurs-chercheurs universitaires (2,4 %) ou de la valeur de la DIRDES effectuée. Une proportion plus importante que la moyenne du corps professoral en sciences sociales et humaines explique sans doute en partie ce décalage.

## ■ Défis à relever

### Personnel de R-D en entreprise


- Entre 1998 et 2003, le nombre d'employés affectés à la R-D industrielle est stable, n'évoluant qu'au rythme de 0,6 % par an. Au classement des régions, le Saguenay–Lac-Saint-Jean baisse de trois rangs, passant à la dixième place.
- Au cours de ces cinq années, le personnel de R-D par établissement actif baisse chaque année; de 5,5 en début de période, le ratio glisse à 3,6 en 2003.


### Innovation

- Avec 6,5 % comme pourcentage moyen des dépenses totales pour des activités d'innovation en 2004, les entreprises du Saguenay–Lac-Saint-Jean se situent significativement sous la moyenne québécoise (9,4 %).

### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)


- La création de nouveaux centres de recherche publique est peu fréquente. La venue du Centre des technologies de l'aluminium (CTA) se fait sentir. En 1998, le Saguenay–Lac-Saint-Jean faisait partie du groupe de 10 régions où la DIRDET était inférieure à 600 000 \$. La donnée provisoire de 2004 indique 10,2 M\$. Entre 1998 et 2003, la région passe de la douzième à la septième position.
- En pourcentage du PIB, c'est au Saguenay–Lac-Saint-Jean que la DIRDET progresse le plus; l'arrivée du CTA a fait grimper la donnée à 0,07 % en 2003. Après sa phase d'implantation, le défi du CTA est maintenant de se développer pour générer le maximum de bénéfices dans la région.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	290	284	279	275	3,6		10
0-14 ans [% de la population totale]	18,9	17,3	16,6	15,9		(0,7 pt %)	12
15-64 ans [% de la population totale]	69,8	70,2	70,1	70,0		0,3 pt %	5
65 ans et plus [% de la population totale]	11,3	12,5	13,2	14,2		0,4 pt %	8
Emploi [milliers]	113	120	121	120	3,2		10
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	27,2	26,1	25,6	27,5		2,6 pts %	10
Secteur des services [% de l'emploi total]	72,8	73,9	74,4	72,5		(2,6 pts %)	7
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	15,5	15,8	15,0	12,7		(8,8 pts %)	13
Taux de chômage	14,4	11,5	11,9	10,7		2,4 pts %	14
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	6 767	7 537	8 093	8 837	3,4		8
Par habitant [\$]	23 371	26 567	29 036	32 083		(3 924 \$)	5
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	62 820	77 632	104 463	..	1,5		8
En pourcentage du PIB	0,93	1,03	1,29	..		(1,48 pt %)	9

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,7 <sup>1</sup>		—	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	31,4 <sup>1</sup>		(5,2 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	9,4 <sup>1</sup>		(4,2 pts %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	27,9 <sup>1</sup>		9,3 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	6,5 <sup>2</sup>		(2,9 pts %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	43 441	48 770	68 830	..	1,7		7
En pourcentage du PIB	0,64	0,65	0,85	..		(0,81 pt %)	8
Nombre d'établissements actifs en R-D	107	121	169	..	2,7		10
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	406	403	407	..		(262 k\$)	7


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	586	570	605	..	1,4			10
Par millier de personnes actives [ETC]	4,4	4,2	4,4	..			(6,0)	8
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	5,5	4,7	3,6	..			(3,2)	10
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	808	902	838	643	3,4			7
En pourcentage du PIB	11,9	12,0	10,4	7,3			0,4 pt %	9
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	1	5	11	3 <sup>1</sup>	0,4			10
Par 10 000 habitants	0,03	0,18	0,39	0,11 <sup>1</sup>			(1,00)	10
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	66,4 <sup>2</sup>			(15,1 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	15,6 <sup>2</sup>			1,7 pt %	...
Nombre d'établissements exportateurs	80	97	86	73 <sup>1</sup>	0,8			12
Valeur des exportations [M\$]	946	1 327	1 974	2 756 <sup>1</sup>	4,1			6
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	22,4 <sup>2</sup>			2,4 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	2 763	4 104	5 212	..	2,8			5
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	14,4	16,2	17,2	..			9,3 pts %	2
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	50,7 <sup>2</sup>			(5,6 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	16 805	17 467	4 007	10 642	1,5			9
En 1 000 \$ de PIB	2,48	2,32	0,50	1,20			(1,31)	9
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	19	19	14	20	7,0			4

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	66,8 <sup>1</sup>			9,2 pts %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	75,8 <sup>1</sup>			8,6 pts %	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	19 247	25 364	30 265	..	1,3			6
En pourcentage du PIB	0,28	0,34	0,37	..			(0,56 pt %)	7
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	208	196	210	..	2,4			5
Par 10 000 habitants	7,18	6,91	7,53	..			(4,02)	6
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	2	9	16	8 <sup>2</sup>	0,8			11
Par 10 000 habitants	0,07	0,32	0,57	0,29 <sup>2</sup>			(1,09)	10
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	37	39	46	42 <sup>2</sup>	0,6			8
Par 10 000 habitants	1,28	1,37	1,65	1,52 <sup>2</sup>			(7,08)	9
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	6	15	24	15 <sup>2</sup>	0,5			8
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	16,2	38,5	52,2	35,7 <sup>2</sup>			(6,7 pts %)	6
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	133	3 498	5 368	..	1,2			7
En pourcentage du PIB	0,002	0,05	0,07	..			(0,11 pt %)	8
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	471	510	550	551 <sup>2</sup>	3,7			6
Par habitant [\$]	1 626	1 799	1 975	1 990 <sup>2</sup>			44 \$	6
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	1 991	1 907	1 769 <sup>2</sup>	6,1			4
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	35,6	41,8	42,2 <sup>2</sup>			11,4 pts %	5
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	1 050	1 126	..	4,8			6
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	24,4	24,8	..			2,0 pts %	3
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	21,5	22,1	..			(1,2 pt %)	6

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 03 Capitale-Nationale

## ■ Forces à maintenir

### Diplômés universitaires

- En pourcentage du total des diplômés (baccalauréat), la Capitale-Nationale se classe au premier rang à quatre reprises au cours des six dernières années dans les domaines des sciences naturelles et du génie.

### Emploi

- En 2005, la Capitale-Nationale présente le plus bas taux de chômage québécois (5,8 %).
- La Capitale-Nationale, au troisième rang, après Montréal et la Montérégie pour l'emploi en R-D industrielle, est la seule des trois où la progression surpasse la moyenne québécoise, 77,9 % contre 49,2 %. En 2003, le poids de la région atteint ainsi un sommet historique de 7 %.

### Dépenses de R-D

- Avec des dépenses de 767 M\$ en 2003, soit 11 % du Québec, la région occupe la troisième place. Depuis 1999, l'intensité de la recherche dans la Capitale-Nationale excède toujours les 3 %, objectif national fixé sur l'horizon 2010. En 2003, le ratio DIRD/PIB s'élève à 3,45 %.
- La présence de l'Université Laval et de l'INRS fait de la région le deuxième lieu d'exécution en R-D universitaire. La barre des 440 M\$ étant franchie, la DIRDES en pourcentage du PIB frôle la marque des 2 % en 2003.
- La Capitale-Nationale occupe habituellement le premier rang au titre de la DIRDET en raison de la forte concentration (environ 75 %) des dépenses intérieures de l'administration québécoise et de la présence du Centre de R-D pour la défense de Valcartier.

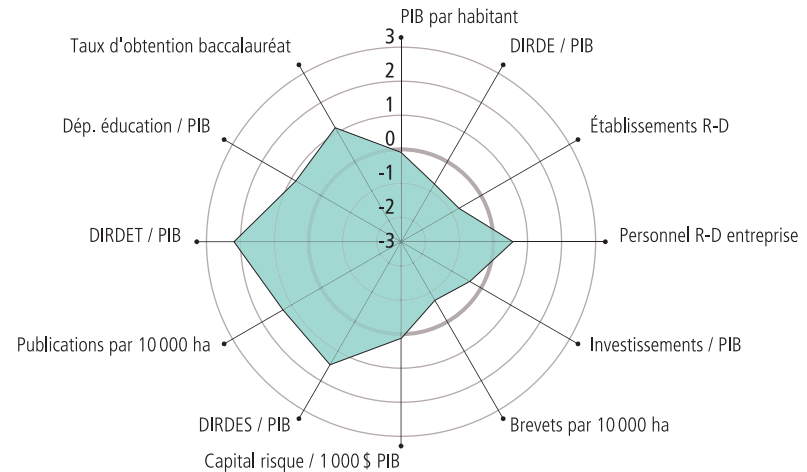
### Capital de risque

- En 2005, la Capitale-Nationale vient au deuxième rang pour le nombre d'entreprises bénéficiaires d'investissements en capital de risque. Elle représente 15,1 % du total au Québec, poids qui a doublé depuis sept ans. Par millier de dollars de PIB, la région se positionne au-dessus de la moyenne à six reprises depuis 1999.

## ■ Performances à améliorer

### Nombre d'établissements actifs en R-D

- Depuis 1998, la hausse du nombre d'entreprises qui exécutent des travaux de R-D (33 %) est la plus modeste dans les 16 régions.



- Tant pour le nombre d'exécutants que pour les dépenses de recherche industrielle, la Capitale-Nationale loge au troisième rang. Une dotation plus faible en grands joueurs se traduit toutefois par une DIRDE par établissement nettement en retrait, et ce, sur toute la période.

### Brevets des entreprises

- En 2004, la Capitale-Nationale détient 1,8 % des brevets d'invention américains accordés aux entreprises, soit quatre points de pourcentage de moins qu'en 1998. Elle est ainsi passée du deuxième au cinquième rang des régions. Par tranche de 10 000 habitants, le nombre de brevets accordés aux entreprises a ainsi diminué de près de 50 %.

## ■ Défis à relever

### Investissements des entreprises en matériel et outillage


- Au second rang en volume, à près de 1,4 G\$ en 2005, les investissements des entreprises en pourcentage du PIB s'élèvent à moins de 6 % dans la Capitale-Nationale, qui se classe à l'avant-dernière position depuis deux ans.


### Exportations

- De 1998 à 2004, les exportations ont diminué de 965 M\$, soit la plus grande baisse observée (30,9 %) au Québec. La Capitale-Nationale passe ainsi du quatrième au huitième rang.

### Professeurs-chercheurs universitaires


- Avec la Mauricie, seule la Capitale-Nationale voit son nombre de professeurs-chercheurs diminuer de 1998 à 2003. Pendant cette période, le déficit de 146 professeurs équivaut à une baisse de 9,1 %. Au Québec, le nombre progresse plutôt de 7,6 %.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	645	651	659	668	8,8		3
0-14 ans [% de la population totale]	16,2	15,3	14,9	14,3		(2,2 pts %)	16
15-64 ans [% de la population totale]	70,5	70,7	70,8	70,8		1,1 pt %	3
65 ans et plus [% de la population totale]	13,2	14,0	14,4	14,9		1,2 pt %	5
Emploi [milliers]	290	303	328	347	9,3		3
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	15,8	14,3	14,6	17,1		(7,8 pts %)	15
Secteur des services [% de l'emploi total]	84,2	85,7	85,4	82,9		7,8 pts %	2
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	23,1	22,9	22,0	24,7		3,2 pts %	2
Taux de chômage	9,6	8,4	7,2	5,8		(2,5 pts %)	1
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	16 811	19 621	22 237	23 894	9,3		3
Par habitant [\$]	26 045	30 122	33 734	35 776		(231 \$)	4
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	423 044	689 735	767 489	..	11,0		3
En pourcentage du PIB	2,52	3,52	3,45	..		0,68 pt %	2

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	71,4 <sup>1</sup>		2,7 pts %	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	35,8 <sup>1</sup>		(0,8 pt %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	18,1 <sup>1</sup>		4,5 pts %	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	17,5 <sup>1</sup>		(1,1 pt %)	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	8,8 <sup>2</sup>		(0,6 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	107 041	191 004	192 644	..	4,6		3
En pourcentage du PIB	0,64	0,97	0,87	..		(0,79 pt %)	7
Nombre d'établissements actifs en R-D	368	390	490	..	7,9		3
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	291	490	393	..		(276 k\$)	8


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	1 646	2 465	2 928	..	7,0			3
Par millier de personnes actives [ETC]	5,1	7,4	8,3	..			(2,2)	4
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	4,5	6,3	6,0	..			(0,8)	5
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	993	1 373	1 492	1 379	7,3			3
En pourcentage du PIB	5,9	7,0	6,7	5,8			(1,1 pt %)	16
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	27	9	18	15 <sup>1</sup>	1,8			5
Par 10 000 habitants	0,42	0,14	0,27	0,23 <sup>1</sup>			(0,89)	6
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	83,0 <sup>2</sup>			1,5 pt %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	24,4 <sup>2</sup>			10,5 pts %	...
Nombre d'établissements exportateurs	356	412	415	395 <sup>1</sup>	4,1			6
Valeur des exportations [M\$]	3 122	2 359	1 860	2 156 <sup>1</sup>	3,2			8
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	18,8 <sup>2</sup>			(1,2 pt %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	10 164	43 826	43 128	..	23,1			2
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	4,8	12,1	9,8	..			1,8 pt %	3
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	61,8 <sup>2</sup>			5,5 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	42 105	154 328	135 819	61 008	8,9			5
En 1 000 \$ de PIB	2,50	7,87	6,11	2,55			0,04	5
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	33	48	59	43	15,1			2

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	67,1 <sup>1</sup>			9,5 pts %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	77,2 <sup>1</sup>			10,0 pts %	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	210 657	363 412	442 195	..	18,9			2
En pourcentage du PIB	1,25	1,85	1,99	..			1,05 pt %	1
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	1 602	1 470	1 456	..	16,8			2
Par 10 000 habitants	24,82	22,57	22,09	..			10,54	3
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	60	28	50	39 <sup>2</sup>	3,8			3
Par 10 000 habitants	0,93	0,43	0,76	0,59 <sup>2</sup>			(0,79)	6
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	1 504	1 252	1 371	1 251 <sup>2</sup>	19,3			2
Par 10 000 habitants	23,30	19,22	20,80	18,84 <sup>2</sup>			10,24	2
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	497	408	479	427 <sup>2</sup>	15,5			2
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	33,0	32,6	34,9	34,1 <sup>2</sup>			(8,3 pts %)	8
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	105 346	135 319	132 651	..	29,8			2
En pourcentage du PIB	0,63	0,69	0,60	..			0,42 pt %	2

#### Ressources humaines et formation

Dépenses d'éducation [M\$]	1 322	1 555	1 741	1 798 <sup>2</sup>	12,2			2
Par habitant [\$]	2 048	2 387	2 640	2 708 <sup>2</sup>			762 \$	4
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	4 120	3 972	4 115 <sup>2</sup>	14,2			2
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	27,3	27,7	25,2 <sup>2</sup>			(5,6 pts %)	14
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	2 359	2 512	..	10,7			3
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	27,9	25,7	..			3,0 pts %	2
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	28,3	29,8	..			6,5 pts %	1

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 04 Mauricie

## ■ Forces à maintenir

### Exportations

- Pendant la période 1998-2004, la Mauricie présente le meilleur taux de croissance du nombre d'entreprises exportatrices au Québec (21 %) et occupe le premier rang des régions ressources avec 150 exportateurs.

### Dépenses de R-D des entreprises

- Entre 1998 et 2003, la DIRDE progresse de 16,6M\$, à 87,8M\$. Cette forte montée, qui origine du secteur de la fabrication, équivaut à 39,5% en taux de croissance annuel moyen. Au cours de ces cinq années, le poids de la Mauricie dans l'ensemble du Québec passe ainsi de 0,6 % à 2,1 %.
- En 2003, le ratio DIRDE/PIB s'élève à 1,34 % ; il était de 0,30 % cinq ans plus tôt. La région est l'une des quatre où l'écart par rapport à la moyenne s'est amenuisé depuis 1998. Au classement, la Mauricie remporte la palme avec un bond spectaculaire de huit places, finissant en quatrième position.
- Avec Montréal, la Mauricie est la seule région en 2003 où la DIRDE par établissement se situe au-dessus de la moyenne. Depuis 1998, le progrès de cet indicateur, qui passe de 203 \$ à 681 \$, est important. D'autant plus que la Mauricie fait légèrement mieux que l'ensemble au titre de la croissance du nombre d'entreprises actives en R-D.

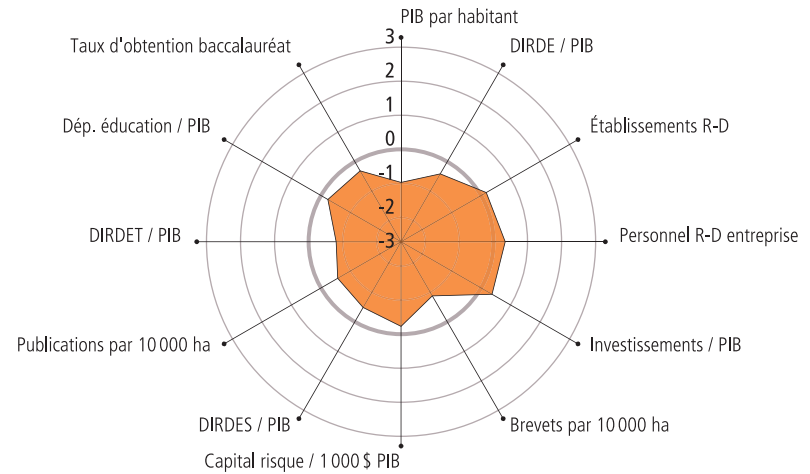
## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

- Au cours des cinq dernières années, les dépenses de recherche universitaire augmentent de 46 %, croissance qui place la Mauricie à l'avant-dernier rang des 10 régions dotées d'un établissement universitaire. L'UQTR n'a pas, elle non plus, profité de l'arrivée de la Fondation canadienne pour l'innovation pour accélérer le développement de ses infrastructures de recherche. De ce fait, l'écart par rapport à la moyenne québécoise s'est creusé du double au fil des ans, atteignant 0,38 point de pourcentage en 2003.

### Professeurs-chercheurs universitaires

- Depuis 2000, après une période de rationalisation durant la deuxième moitié des années 1990, le nombre de professeurs-chercheurs a repris de l'élan dans l'ensemble du Québec. Toutefois, en 2003, la Mauricie n'a pas encore repris la place qu'elle occupait cinq ans plus tôt (4 % de l'ensemble du Québec en 1998 et 3,7 % en 2003).



## ■ Capital de risque

- Après une année faste, en 1998, la valeur des transactions de l'industrie du capital de risque s'est contractée en Mauricie jusqu'en 2003. En 2004, sommet historique avec 29,1 M\$, et en 2005, la région aligne deux solides performances. En milliers de dollars de PIB, cela la situe à un meilleur classement que la dixième ou onzième place qu'elle occupe habituellement au titre du PIB par habitant. Le défi, qui touche également le nombre d'entreprises visées, consiste non pas à conserver ce très haut niveau mais à maintenir une certaine régularité.


## ■ Défis à relever


### Gestion de la propriété intellectuelle

- En Mauricie, 70 % des établissements innovateurs protègent leur propriété intellectuelle, un pourcentage significativement inférieur à celui du Québec (81,5 %).

### Brevets et publications


- Le poids de la région pour le nombre de brevets détenus à l'United States Patent and Trademark Office est en retrait par rapport à l'importance de sa population. Depuis 1998, l'accélération des dépenses de R-D industrielle n'engendre pas d'augmentation de la propriété intellectuelle. À l'évidence, les entreprises disposent de moyens multiples pour protéger leur savoir.
- Avec environ 4 % du corps professoral à temps complet au Québec, la Mauricie ne produit au maximum que 1,5 % des publications scientifiques recensées (biomédical et sciences naturelles et génie). Une proportion de professeurs en sciences sociales et humaines qui dépasse les 60 % explique sans doute en partie ce décalage.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	264	260	259	260	3,4		11
0-14 ans [% de la population totale]	16,7	15,5	14,9	14,4		(2,2 pts %)	15
15-64 ans [% de la population totale]	68,0	68,3	68,4	68,4		(1,3 pt %)	16
65 ans et plus [% de la population totale]	15,3	16,3	16,7	17,3		3,5 pts %	1
Emploi [milliers]	107	108	116	116	3,1		11
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	31,9	31,1	32,7	27,6		2,7 pts %	9
Secteur des services [% de l'emploi total]	68,1	68,9	67,3	72,4		(2,7 pts %)	8
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	14,7	14,4	13,5	12,8		(8,7 pts %)	12
Taux de chômage	12,2	11,9	10,4	9,8		1,5 pt %	13
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	5 506	6 108	6 568	7 094	2,8		12
Par habitant [\$]	20 880	23 478	25 364	27 278		(8 730 \$)	11
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	41 720	65 998	124 584	..	1,8		6
En pourcentage du PIB	0,76	1,08	1,90	..		(0,88 pt %)	6

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	64,9 <sup>1</sup>		(3,8 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	26,8 <sup>1</sup>		(9,8 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	10,0 <sup>1</sup>		(3,6 pts %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	28,0 <sup>1</sup>		9,4 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	8,8 <sup>2</sup>		(0,6 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	16 630	34 830	87 850	..	2,1		6
En pourcentage du PIB	0,30	0,57	1,34	..		(0,32 pt %)	4
Nombre d'établissements actifs en R-D	82	116	129	..	2,1		11
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	203	300	681	..		12 k\$	2


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	303	372	502	..	1,2			11
Par millier de personnes actives [ETC]	2,5	3,0	3,9	..			(6,6)	10
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	3,7	3,2	3,9	..			(2,8)	8
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	397	391	393	544	2,9			12
En pourcentage du PIB	7,2	6,4	6,0	7,7			0,8 pt %	8
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	3	1	2	1 <sup>1</sup>	0,1			13
Par 10 000 habitants	0,11	0,04	0,08	0,04 <sup>1</sup>			(1,07)	13
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	70,0 <sup>2</sup>			(11,5 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	17,4 <sup>2</sup>			3,5 pts %	...
Nombre d'établissements exportateurs	124	156	157	150 <sup>1</sup>	1,6			10
Valeur des exportations [M\$]	2 082	2 115	1 642	1 767 <sup>1</sup>	2,7			10
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	25,3 <sup>2</sup>			5,3 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	1 593	2 488	2 713	..	1,5			7
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	6,4	8,0	7,4	..			(0,6 pt %)	7
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	61,5 <sup>2</sup>			5,2 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	12 811	7 915	2 925	10 340	1,5			10
En 1 000 \$ de PIB	2,33	1,30	0,45	1,46			(1,05)	8
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	20	6	3	10	3,5			8

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	48,7 <sup>1</sup>			(8,9 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	59,3 <sup>1</sup>			(7,9 pts %)	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	25 069	31 140	36 578	..	1,6			5
En pourcentage du PIB	0,46	0,51	0,56	..			(0,38 pt %)	4
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	324	342	316	..	3,7			4
Par 10 000 habitants	12,29	13,14	12,20	..			0,65	4
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	4	3	2	7 <sup>2</sup>	0,7			12
Par 10 000 habitants	0,15	0,12	0,08	0,27 <sup>2</sup>			(1,11)	11
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	62	82	69	73 <sup>2</sup>	1,1			6
Par 10 000 habitants	2,35	3,15	2,66	2,82 <sup>2</sup>			(5,78)	6
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	20	29	31	22 <sup>2</sup>	0,8			7
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	32,3	35,4	44,9	30,1 <sup>2</sup>			(12,3 pts %)	10
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	21	28	156	..	0,04			14
En pourcentage du PIB	0,0004	0,0005	0,002	..			(0,18 pt %)	14
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	363	411	439	446 <sup>2</sup>	3,0			11
Par habitant [\$]	1 375	1 580	1 695	1 720 <sup>2</sup>			(226 \$)	8
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	1 342	1 271	1 117 <sup>2</sup>	3,9			6
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	39,6	43,0	41,3 <sup>2</sup>			10,4 pts %	6
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	841	812	..	3,5			10
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	22,8	22,8	..			0,02 pt %	7
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	23,3	21,7	..			(1,6 pt %)	8

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 05 Estrie

## ■ Forces à maintenir

### Brevets et publications

- En 2004, comme les deux années précédentes, l'Estrie se situe au deuxième rang pour le nombre de brevets par 10 000 habitants (1,04). Il s'agit de la seule région, à part Montréal, où cet indicateur dépasse l'unité.
- Depuis plus de 10 ans, entre 6 % et 7 % des publications scientifiques proviennent de l'Estrie. Il s'agit du plus haut total en nombre et par 10 000 habitants derrière Montréal et la Capitale-Nationale. Dans ces trois régions, la médecine clinique et la recherche biomédicale pèsent lourd.

### Capital de risque

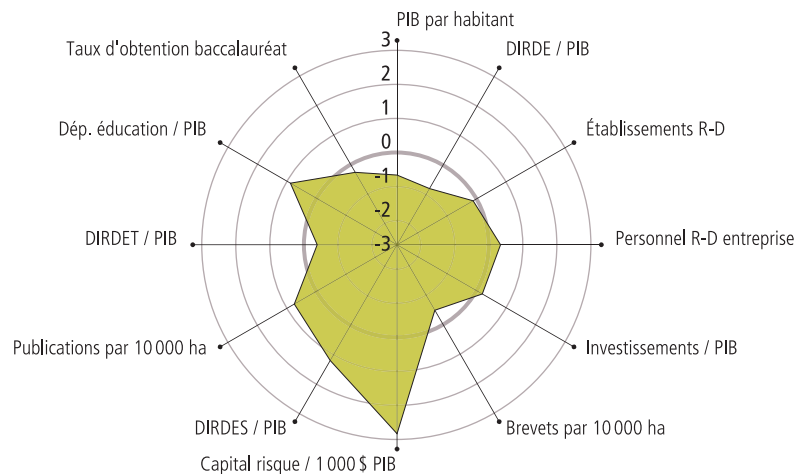
- L'Estrie connaît une année 2005 exceptionnelle, avec 89 M\$ d'investissements en capital de risque, soit 13 % du total au Québec. Cela dépasse de 50 M\$ le maximum reçu précédemment. En milliers de dollars de PIB, la région fait meilleure figure. Alors qu'elle se situait autour du sixième rang entre 1998 et 2001, elle se classe troisième ou mieux trois années sur quatre par la suite. Depuis le sommet de 2000, contrairement à la tendance baissière générale, le nombre d'entreprises bénéficiaires s'est maintenu en Estrie.

### Dépenses d'éducation

- De 1998 à 2004, la croissance des dépenses totales d'éducation y est la plus élevée (42 %). En pourcentage du PIB, la donnée dépasse toujours les 9 %. Outre le cas particulier du Nord-du-Québec, aucune région ne fait mieux.

### Dépenses de R-D (surtout universitaire)

- En 2003, la DIRD se chiffre à 256 M\$ en Estrie, soit 3,7 % du total, un sommet. En matière d'intensité (ratio DIRD/PIB), l'Estrie franchit pour la première fois le cap des 3 %, niveau au-delà de la moyenne québécoise de 2,77 %. Signe du progrès accompli, le ratio DIRD/PIB s'établissait à 1,73 % cinq ans plus tôt.
- Parmi les cinq premières régions, l'Estrie est celle dont la DIRD repose le plus sur des activités réalisées en milieu universitaire (58,8 %). Le Québec consacre 0,94 % de son PIB à la DIRDES. Outre la Capitale-Nationale (1,99 %), seules les régions de Montréal (1,79 %) et de l'Estrie (1,78 %) se caractérisent par un ratio qui les place au-dessus de cette marque élevée tant à l'échelle continentale (provinces canadiennes et États américains) qu'internationale.



## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises (DIRDE)

- Avec une hausse annuelle moyenne qui dépasse les 29 % en cinq ans, 1998 étant un plancher atypique par rapport aux années antérieures, l'Estrie profite d'une période de croissance continue des dépenses de R-D des entreprises, qui se chiffrent à 96 M\$ en 2003. Au cours de ces cinq années, la DIRDE par établissement atteint son maximum en fin de période seulement dans deux régions, dont l'Estrie (380 000 \$).


### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)


- Dans certaines régions, en raison du faible nombre de laboratoires publics réalisant de la R-D, la plus grande partie, voire la totalité, des dépenses peut être le fait d'un seul établissement. Par exemple, le Centre de R-D sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville (Agriculture Canada) représente l'essentiel du bilan en Estrie, cinquième région en importance pour la DIRDET.
- L'Estrie est le seul endroit où l'on assiste à un renversement de tendance; autrefois au-dessus de la moyenne, l'intensité de la recherche publique interne a glissé sous cette marque depuis l'année 2000. Entre 1998 et 2003, la baisse s'établit à 60 %.

## ■ Défis à relever

### Innovation


- L'Estrie est l'une des cinq régions où le pourcentage moyen des dépenses totales d'un établissement pour des activités d'innovation en 2004 est significativement inférieur à la moyenne québécoise. De plus, le pourcentage d'entreprises innovatrices de produits seulement est significativement inférieur à la moyenne (9,4 % contre 13,6 %).

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	286	291	296	300	4,0		9
0-14 ans [% de la population totale]	18,7	17,8	17,3	16,7		0,1 pt %	10
15-64 ans [% de la population totale]	67,9	68,3	68,5	68,8		(0,9 pt %)	12
65 ans et plus [% de la population totale]	13,4	14,0	14,3	14,5		0,8 pt %	6
Emploi [milliers]	124	136	146	146	3,9		9
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	38,3	36,9	37,4	32,9		8,0 pts %	4
Secteur des services [% de l'emploi total]	61,7	63,1	62,6	67,1		(8,0 pts %)	13
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	13,7	15,9	15,0	17,0		(4,5 pts %)	7
Taux de chômage	10,2	7,4	7,8	6,6		(1,7 pt %)	4
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	6 391	7 692	8 500	9 088	3,5		7
Par habitant [\$]	22 314	26 399	28 719	30 254		(5 753 \$)	7
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	110 450	163 270	255 602	..	3,7		4
En pourcentage du PIB	1,73	2,12	3,01	..		0,24 pt %	3

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	70,4 <sup>1</sup>		1,7 pt %	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	36,8 <sup>1</sup>		0,2 pt %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	9,4 <sup>1</sup>		(4,2 pts %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	24,2 <sup>1</sup>		5,6 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	7,8 <sup>2</sup>		(1,6 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	26 701	55 922	95 756	..	2,3		5
En pourcentage du PIB	0,42	0,73	1,13	..		(0,53 pt %)	6
Nombre d'établissements actifs en R-D	167	198	252	..	4,1		8
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	160	282	380	..		(289 k\$)	9


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	939	904	1 545	..	3,7			5
Par millier de personnes actives [ETC]	6,7	6,2	9,7	..			(0,7)	3
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	5,6	4,6	6,1	..			(0,6)	4
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	526	779	547	654	3,5			6
En pourcentage du PIB	8,2	10,1	6,4	7,2			0,3 pt %	10
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	8	9	38	17 <sup>1</sup>	2,0			4
Par 10 000 habitants	0,28	0,31	1,28	0,57 <sup>1</sup>			(0,54)	2
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	78,0 <sup>2</sup>			(3,5 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	12,4 <sup>2</sup>			(1,5 pt %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	407	436	446	417 <sup>1</sup>	4,3			4
Valeur des exportations [M\$]	2 592	3 212	3 180	3 089 <sup>1</sup>	4,6			4
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	20,6 <sup>2</sup>			0,6 pt %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	3 466	5 245	10 289	..	5,5			3
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	5,4	5,6	6,8	..			(1,2 pt %)	8
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	63,0 <sup>2</sup>			6,7 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	24 385	14 637	11 350	89 221	13,0			2
En 1 000 \$ de PIB	3,82	1,90	1,34	9,82			7,31	1
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	19	16	14	20	7,0			4

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	55,9 <sup>1</sup>			(1,7 pt %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	65,6 <sup>1</sup>			(1,6 pt %)	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	64 696	93 989	150 900	..	6,4			3
En pourcentage du PIB	1,01	1,22	1,78	..			0,84 pt %	3
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	813	886	959	..	11,1			3
Par 10 000 habitants	28,39	30,41	32,40	..			20,85	1
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	16	20	47	31 <sup>2</sup>	3,0			4
Par 10 000 habitants	0,56	0,69	1,59	1,04 <sup>2</sup>			(0,34)	2
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	345	337	436	432 <sup>2</sup>	6,7			3
Par 10 000 habitants	12,05	11,57	14,73	14,48 <sup>2</sup>			5,88	3
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	121	135	149	181 <sup>2</sup>	6,6			3
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	35,1	40,1	34,2	41,9 <sup>2</sup>			(0,5 pt %)	5
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	19 053	13 359	8 946	..	2,0			5
En pourcentage du PIB	0,30	0,17	0,11	..			(0,07 pt %)	7
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	590	716	812	837 <sup>2</sup>	5,7			4
Par habitant [\$]	2 058	2 458	2 745	2 805 <sup>2</sup>			859 \$	3
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	905	1 176	1 110 <sup>2</sup>	3,8			7
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	37,5	31,8	30,3 <sup>2</sup>			(0,6 pt %)	10
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	807	901	..	3,9			9
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	22,3	22,1	..			(0,7 pt %)	11
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	20,0	21,7	..			(1,6 pt %)	8

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 06 Montréal

## ■ Forces à maintenir

### Main-d'œuvre éduquée

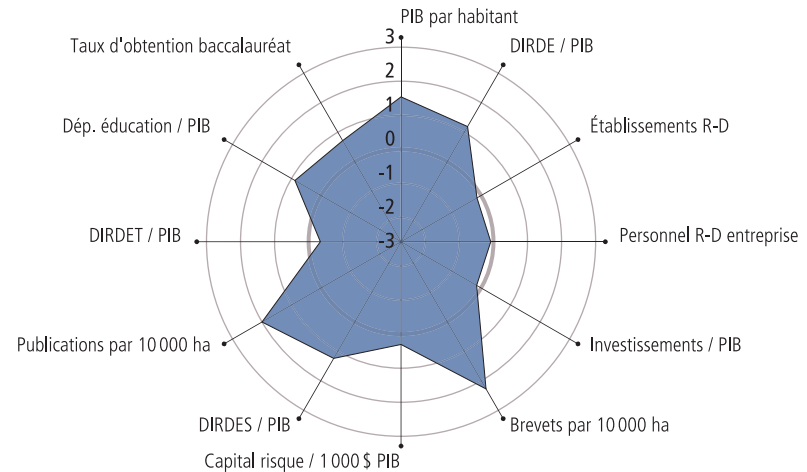
- En 2005, le tiers des travailleurs de Montréal possède une formation universitaire, la proportion la plus élevée au Québec. Depuis 1998, elle a augmenté de 3,6 points de pourcentage.
- Par habitant, Montréal figure parmi les régions qui dépensent le plus en éducation (en 2004, 2 816 \$ contre 1 946 \$ pour la moyenne québécoise).

### Innovation, brevets et publications

- En 2004, la part des activités d'innovation dans les dépenses totales d'un établissement à Montréal devance significativement la moyenne québécoise (10,8 % contre 9,4 %).
- En 2004, Montréal détient 71,3 % des brevets au Québec, 5,5 points de pourcentage de plus qu'en 1998. Une prépondérance similaire se vérifie pour les publications scientifiques. En effet, en 2004, la région détient 71,2 % du total, donnée en progrès de 3,3 points de pourcentage.

### Dépenses de R-D

- En 2003, avec des dépenses de 4 159 M\$, soit 59,9 % de l'effort total en R-D au Québec, la DIRD en pourcentage du PIB se chiffre à près de 5 %, un maximum historique.
- La stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation vise notamment à ce que les dépenses de R-D industrielle atteignent 2 % du PIB. À Montréal, le pourcentage dépasse les 3 % depuis 2000. D'un sommet de 3,45 % l'année suivante, l'intensité de la recherche industrielle passe à 3,05 % en 2003.
- Avec 11 des 18 établissements d'enseignement supérieur du Québec, Montréal occupe, très loin devant les autres régions, le premier rang au chapitre de la recherche universitaire, avec des dépenses atteignant 1,5 G\$ en 2003. Depuis 1998, à la faveur d'une croissance supérieure à l'ensemble du Québec (14,9 % contre 13 % en moyenne annuelle), son poids passe de 59 % à 64 %.
- Des sept régions où la DIRDET dépasse le seuil du million de dollars, la métropole enregistre la croissance la plus élevée. L'implantation en 2001 du Centre des technologies de fabrication en aérospatiale du CNRC a contribué à cet élan. En pourcentage du PIB, l'intensité passe de 0,07 % à 0,11 %, procurant à Montréal le septième rang.



## ■ Performances à améliorer

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Montréal, en tête de liste avec 31,7 % du total québécois de 18,9 G\$, est l'une des quatre régions où le niveau des investissements recule entre 1998 et 2005. La métropole, championne en volume, décroche la treizième place en proportion de sa richesse collective. En 2004 et 2005, elle se classe sous la moyenne pour la première fois.

### Dépenses de R-D des entreprises de haute technologie

- À Montréal, la haute technologie n'évolue pas au diapason des autres secteurs en raison du repli observé dans les technologies de l'information. En 2003, le poids de la haute technologie glisse sous la barre des 40 % pour la première fois depuis 1997, malgré une hausse légère du nombre d'exécutants.


### Capital de risque


- Historiquement, au moins 40 % des entreprises bénéficiaires se retrouvent à Montréal. En 2005, ce pourcentage passe à un minimum de 29,2 %. Contrairement à la tendance générale, la valeur des investissements en capital de risque ne reprend pas de vigueur. Depuis le sommet de 976 M\$ observé en 2000, les sommes fondent progressivement. En 2005, un creux de 291 M\$ est atteint, soit 42,3 % du total investi au Québec.

## ■ Défis à relever

### Exportations


- Entre 2000 et 2004, la valeur des exportations chute de près de 10 G\$. Les 25,2 G\$ ne représentent que 38 % de l'ensemble, un minimum.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	1 802	1 852	1 871	1 874	24,7		1
0-14 ans [% de la population totale]	16,2	15,9	15,6	15,2		(1,4 pt %)	13
15-64 ans [% de la population totale]	68,7	69,1	69,4	69,7		(0,03 pt %)	8
65 ans et plus [% de la population totale]	15,1	15,0	15,0	15,1		1,4 pt %	4
Emploi [milliers]	795	863	896	920	24,8		1
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	22,1	22,1	19,4	19,2		(5,7 pts %)	14
Secteur des services [% de l'emploi total]	77,9	77,9	80,6	80,8		5,7 pts %	3
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	29,7	32,1	31,3	33,3		11,8 pts %	1
Taux de chômage	11,5	10,1	11,4	10,8		2,5 pts %	15
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	66 299	80 184	84 016	92 930	36,2		1
Par habitant [\$]	36 800	43 302	44 900	49 594		13 587 \$	1
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	2 510 208	3 935 690	4 159 320	..	59,9		1
En pourcentage du PIB	3,79	4,91	4,95	..		2,18 pts %	1

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,4 <sup>1</sup>		(0,3 pt %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	37,1 <sup>1</sup>		0,5 pt %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	15,9 <sup>1</sup>		2,3 pts %	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	15,4 <sup>1</sup>		(3,2 pts %)	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	10,8 <sup>2</sup>		1,4 pt %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	1 715 883	2 769 225	2 566 339	..	61,8		1
En pourcentage du PIB	2,59	3,45	3,05	..		1,40 pt %	1
Nombre d'établissements actifs en R-D	1 507	1 941	2 260	..	36,4		1
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	1 139	1 427	1 136	..		466 k\$	1

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	17 212	24 312	24 548	..	58,8			1
Par millier de personnes actives [ETC]	19,1	25,3	24,3	..			13,8	1
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	11,4	12,5	10,9	..			4,1	1
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	7 434	6 832	5 728	5 991	31,7			1
En pourcentage du PIB	11,2	8,5	6,8	6,4			(0,5 pt %)	13
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	363	696	650	667 <sup>1</sup>	79,4			1
Par 10 000 habitants	2,01	3,76	3,47	3,56 <sup>1</sup>			2,45	1
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	83,7 <sup>2</sup>			2,2 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	14,0 <sup>2</sup>			0,1 pt %	...
Nombre d'établissements exportateurs	3 927	4 209	3 857	3 636 <sup>1</sup>	37,6			1
Valeur des exportations [M\$]	22 491	32 238	26 983	25 234 <sup>1</sup>	38,0			1
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	21,1 <sup>2</sup>			1,1 pt %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	86 043	112 291	113 075	..	60,5			1
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	11,4	10,2	7,5	..			(0,4 pt %)	6
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	49,0 <sup>2</sup>			(7,3 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	309 448	570 738	327 328	290 888	42,3			1
En 1 000 \$ de PIB	4,67	7,12	3,90	3,13			0,62	3
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	178	132	134	83	29,2			1

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.


**Collaboration de l'entreprise  
avec son environnement immédiat (suite)**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	57,4 <sup>1</sup>			(0,2 pt %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	65,5 <sup>1</sup>			(1,7 pt %)	...


**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	752 173	1 097 703	1 503 262	..	64,1			1
En pourcentage du PIB	1,13	1,37	1,79	..			0,85 pt %	2
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	4 618	4 850	5 171	..	59,7			1
Par 10 000 habitants	25,63	26,19	27,64	..			16,08	2
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	452	786	731	741 <sup>2</sup>	71,3			1
Par 10 000 habitants	2,51	4,24	3,91	3,96 <sup>2</sup>			2,58	1
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	4 226	4 280	4 757	4 617 <sup>2</sup>	71,2			1
Par 10 000 habitants	23,46	23,11	25,42	24,65 <sup>2</sup>			16,05	1
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	1 579	1 816	2 017	2 027 <sup>2</sup>	73,7			1
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	37,4	42,4	42,4	43,9 <sup>2</sup>			1,5 pt %	4
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	42 153	68 762	89 719	..	20,1			3
En pourcentage du PIB	0,06	0,09	0,11	..			(0,07 pt %)	6
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	3 552	4 423	5 106	5 274 <sup>2</sup>	35,9			1
Par habitant [\$]	1 972	2 389	2 729	2 816 <sup>2</sup>			870 \$	2
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	10 253	10 994	10 997 <sup>2</sup>	38,0			1
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	26,1	24,6	22,5 <sup>2</sup>			(8,3 pts %)	15
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	5 184	5 288	..	22,6			1
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,6	24,8	..			2,0 pts %	4
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	26,0	26,7	..			3,4 pts %	2

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 07 Outaouais

## ■ Forces à maintenir

### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)

- Dans le passé, aucune administration provinciale ne s'est dotée d'un important réseau de laboratoires de recherche, laissant plutôt cette avenue au gouvernement fédéral. Cette prépondérance fédérale s'illustre notamment en Outaouais, dont le poids de la DIRDET au Québec dépasse maintenant 10 %. La présence de la Direction générale pour l'avancement des technologies environnementales (Environnement Canada) pèse fortement dans ce bilan.
- Avec une intensité (ratio DIRDET/PIB) toujours supérieure à 0,50 % entre 1998 et 2003, l'Outaouais devance la Capitale-Nationale au premier rang depuis 2002. Seulement cinq régions se classent au-dessus de la moyenne (0,18 %).

### Gestion de la propriété intellectuelle

- En Outaouais, 91,7 % des établissements innovateurs protègent leur propriété intellectuelle, un pourcentage significativement supérieur à la moyenne au Québec (81,5 %).

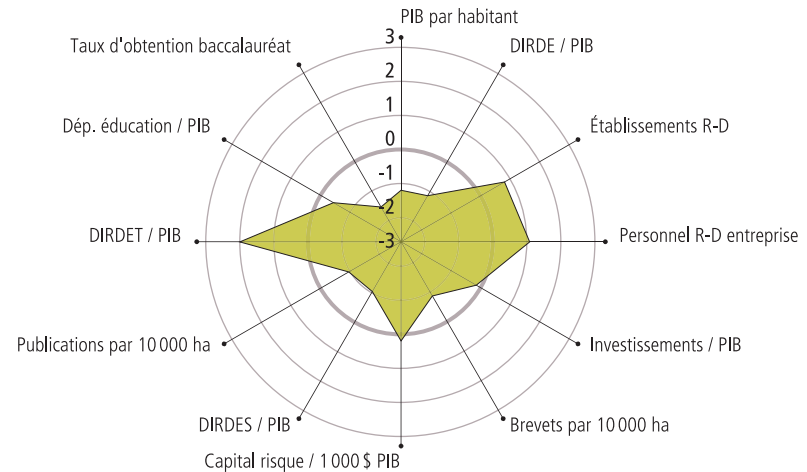
### Emploi

- Depuis 1998, la région présente le plus haut taux de croissance de l'emploi au Québec (26,4 %). En 2005, le poids de l'Outaouais s'élève ainsi à 4,8 %, un sommet sur une période de 20 ans.
- En 2005, l'Outaouais vient au troisième rang pour le pourcentage de travailleurs détenant un diplôme universitaire dans l'emploi total (21,8 %).

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises (DIRDE)

- Entre 1998 et 2001, la DIRDE progresse, de 19M\$ à 53M\$, en Outaouais pour se replier quelque peu par la suite. Malgré une augmentation du nombre d'exécutants dans les trois grands secteurs, la baisse des dépenses dans les services neutralise la croissance observée dans la fabrication et le regroupement de l'industrie primaire et de la construction.
- L'Outaouais se singularise par une intensité de la recherche industrielle inférieure à celle de la DIRDET.



- En 2003, le personnel de R-D par établissement actif se fixe à 7,2. L'Outaouais vient au deuxième rang, une position qu'elle occupe sans interruption depuis 1998. À l'exception de Montréal et plus récemment de l'Outaouais, toutes les autres régions se classent sous la moyenne. La présence d'un petit nombre d'établissements de plus grande taille pourrait expliquer cela.


## ■ Défis à relever


### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

- De 1998 à 2003, le ratio DIRDES/PIB a augmenté de 10 % en Outaouais contre 44 % dans l'ensemble du Québec. En 2003, la région vient au dernier rang avec une R-D universitaire en pourcentage du PIB qui atteint 0,13 %.
- En matière de commandites industrielles, l'Outaouais reçoit un financement qui ne dépasse jamais les 100 000 \$ au fil des ans. La présence d'institutions de taille plus importante du côté ontarien pourrait expliquer, en partie, ce trait distinctif. De même, le corps professoral de l'UQO est l'un de ceux où les disciplines plus lourdes comptent le moins dans l'ensemble.

### Exportations


- En 2004, l'Outaouais comprend le moins d'établissements exportateurs au Québec (61) et les 594M\$ représentent la plus faible valeur des exportations. La fabrication pèse moins dans le bilan global. La proportion régionale de l'emploi dans le secteur des services (84,9 %) est la plus élevée au Québec.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	316	323	333	342	4,5		8
0-14 ans [% de la population totale]	20,5	19,4	18,7	17,8		1,2 pt %	6
15-64 ans [% de la population totale]	69,9	70,4	70,9	71,4		1,7 pt %	1
65 ans et plus [% de la population totale]	9,5	10,2	10,5	10,8		(2,9 pts %)	16
Emploi [milliers]	142	158	168	179	4,8		8
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	14,3	16,8	15,0	15,1		(9,8 pts %)	16
Secteur des services [% de l'emploi total]	85,7	83,2	85,0	84,9		9,8 pts %	1
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	19,8	17,3	18,4	21,8		0,3 pt %	3
Taux de chômage	10,9	8,0	7,6	6,9		(1,4 pt %)	5
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	6 055	7 216	8 110	8 777	3,4		9
Par habitant [\$]	19 187	22 356	24 380	25 681		(10 326 \$)	15
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	56 121	103 342	106 900	..	1,5		7
En pourcentage du PIB	0,93	1,43	1,32	..		(1,45 pt %)	8

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	67,6 <sup>1</sup>		(1,1 pt %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	46,8 <sup>1</sup>		10,2 pts %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	x <sup>1</sup>		x	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	18,4 <sup>1</sup>		(0,2 pt %)	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	11,1 <sup>2</sup>		1,7 pt %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	18 850	53 297	47 557	..	1,1		12
En pourcentage du PIB	0,31	0,74	0,59	..		(1,07 pt %)	10
Nombre d'établissements actifs en R-D	51	74	90	..	1,5		13
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	370	720	528	..		(141 k\$)	6

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	303	621	649	..	1,6			9
Par millier de personnes actives [ETC]	1,9	3,6	3,6	..			(6,9)	12
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	5,9	8,4	7,2	..			0,5	2
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	348	457	494	565	3,0			11
En pourcentage du PIB	5,7	6,3	6,1	6,4			(0,5 pt %)	14
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	2	6	1	2 <sup>1</sup>	0,2			11
Par 10 000 habitants	0,06	0,19	0,03	0,06 <sup>1</sup>			(1,05)	12
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	91,7 <sup>2</sup>			10,2 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	18,7 <sup>2</sup>			4,8 pts %	...
Nombre d'établissements exportateurs	75	73	75	61 <sup>1</sup>	0,6			15
Valeur des exportations [M\$]	561	1 035	544	594 <sup>1</sup>	0,9			15
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	x <sup>2</sup>			x	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	45	48	–	..	–			10
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	0,6	0,5	–	..			–	10
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	72,6 <sup>2</sup>			16,3 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	8 560	46 496	6 841	25 044	3,6			6
En 1 000 \$ de PIB	1,41	6,44	0,84	2,85			0,34	4
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	14	8	12	8	2,8			11

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** (suite)

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	48,0 <sup>1</sup>			(9,6 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	63,4 <sup>1</sup>			(3,8 pts %)	...

**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	7 161	9 747	10 567	..	0,5			10
En pourcentage du PIB	0,12	0,14	0,13	..			(0,81 pt %)	10
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	130	140	153	..	1,8			7
Par 10 000 habitants	4,12	4,34	4,60	..			(6,95)	8
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	6	9	6	7 <sup>2</sup>	0,7			12
Par 10 000 habitants	0,19	0,28	0,18	0,21 <sup>2</sup>			(1,17)	13
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	49	46	47	31 <sup>2</sup>	0,5			9
Par 10 000 habitants	1,55	1,43	1,41	0,92 <sup>2</sup>			(7,68)	10
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	23	9	21	14 <sup>2</sup>	0,5			9
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	46,9	19,6	44,7	45,2 <sup>2</sup>			2,7 pts %	3
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	30 110	40 298	48 776	..	10,9			4
En pourcentage du PIB	0,50	0,56	0,60	..			0,42 pt %	1
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	383	452	494	504 <sup>2</sup>	3,4			8
Par habitant [\$]	1 214	1 401	1 484	1 492 <sup>2</sup>			(454 \$)	11
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	621	633	559 <sup>2</sup>	1,9			12
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	23,5	26,7	29,3 <sup>2</sup>			(1,5 pt %)	11
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	547	588	..	2,5			13
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	21,8	19,4	..			(3,4 pts %)	15
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	13,9	14,7	..			(8,6 pts %)	15

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

# 08 Abitibi-Témiscamingue

## ■ Forces à maintenir

### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

- Dans la première moitié des années 1990, la recherche effectuée à l'UQAT ne dépassait pas 4 M\$. Depuis 1998, la DIRDES a crû au rythme annuel de 11 % pour atteindre 20,2 M\$ en 2003, performance soutenue en majeure partie par les ministères et organismes fédéraux. Contrairement à ce que connaissent d'autres régions, le poids des dépenses soutenues par la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) est étranger à ce fait.
- En pourcentage du PIB, la DIRDES progresse de façon importante en Abitibi-Témiscamingue. De 0,26 % qu'il était en 1997, le ratio dépasse 0,50 % depuis deux ans.
- En matière de commandites industrielles, la R-D universitaire en Abitibi-Témiscamingue reçoit l'apport relatif le plus important, soit 19,2 %. Depuis 1998, la région a occupé d'ailleurs la première position à cinq reprises (sommet de 42,3 % en 1997). Les régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean sont les seules à figurer au-dessus de la moyenne. Les liens tissés entre l'UQAT et les entreprises forestières et minières dynamisent l'économie régionale de l'Abitibi-Témiscamingue.

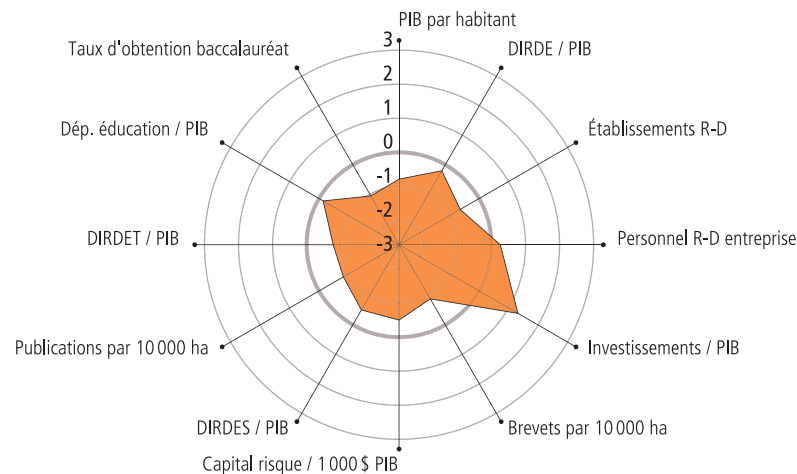
### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Surpassant les 400 M\$ depuis 2004, le poids de la région franchit les 2 %, marque supérieure à sa richesse collective relative. D'ailleurs, en pourcentage du PIB, l'Abitibi-Témiscamingue distance généralement la moyenne. En 2005, l'intensité de ses investissements stratégiques se chiffre ainsi à 10,1 %, au troisième rang.

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises

- En 2001, la DIRDE en pourcentage du PIB a grimpé jusqu'à 2,50 %, ce qui a coïncidé avec le sommet historique des dépenses. En 2003, l'intensité a fondu de moitié (1,25 %), pour une cinquième place. Toutefois, l'Abitibi-Témiscamingue est l'une des trois régions où l'écart par rapport à la moyenne québécoise s'est rétréci entre 1998 et 2003.
- Dans les régions qui regroupent un petit nombre d'entreprises actives en R-D, une DIRDE par établissement qui détonne signale la présence d'un ou de quelques grands exécutants. Ce phénomène s'observe notamment en Abitibi-Témiscamingue en 2001, seule année où l'indicateur dépasse le million de dollars dans une région hors de Montréal.



- Malgré l'importance accordée à la haute technologie, la réalité de la recherche industrielle au Québec touche également les branches moins intensives que l'aéronautique ou le pharmaceutique. Par exemple, l'Abitibi-Témiscamingue se démarque fortement des autres régions par l'importance de la moyenne-faible et de la faible technologie dans l'ensemble. Ce poids, qui excède les 92 % en 2001 et 2002, contre 26 % pour la moyenne québécoise, jette un éclairage sur l'évolution en dents de scie qu'a connue la DIRDE dans cette région<sup>1</sup>. Comme le nombre d'établissements de ce niveau technologique gravite autour de 26 %, la prépondérance de quelques grands joueurs, possiblement des papetières (Domtar et Tembec), et des entreprises associées aux produits métallurgiques de base ou aux ouvrages en métaux, explique sans doute son bilan contrasté.

## ■ Défis à relever


### Nombre d'établissements actifs en R-D


- Depuis 1998, avec à peine plus de 20 joueurs additionnels, une majoration de 36 % en cinq ans, l'Abitibi-Témiscamingue se classe à l'avant-dernier rang pour la hausse du nombre d'établissements actifs en R-D. Ces exécutants proviennent essentiellement du secteur primaire et de la construction.

### Innovation

- L'Abitibi-Témiscamingue est l'une des cinq régions où le pourcentage d'entreprises qui innovent à la fois dans les produits et dans les procédés (26,8 %) est significativement inférieur au pourcentage québécois (36,6 %).


<sup>1</sup> En 1998, la DIRDE s'élève à 31 M\$ et redescend à près de 22 M\$ les deux années suivantes. En 2001, elle quadruple, à 87 M\$, pour se replier à 65 M\$ puis à 48 M\$ par la suite. En 2004 (donnée provisoire), la DIRDE remonte, à 60 M\$.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	155	149	146	145	1,9		14
0-14 ans [% de la population totale]	21,1	19,6	19,0	18,1		1,5 pt %	4
15-64 ans [% de la population totale]	68,7	69,0	69,1	69,4		(0,2 pt %)	10
65 ans et plus [% de la population totale]	10,2	11,3	11,9	12,5		(1,3 pt %)	11
Emploi [milliers]	63	63	65	65	1,7		14
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	26,3	27,5	29,3	31,7		6,8 pts %	5
Secteur des services [% de l'emploi total]	73,7	72,5	70,7	68,3		(6,8 pts %)	12
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	12,6	13,4	14,3	15,6		(5,8 pts %)	8
Taux de chômage	14,9	12,3	10,1	9,3		1,0 pt %	12
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	3 529	3 496	3 868	4 176	1,6		15
Par habitant [\$]	22 729	23 473	26 489	28 779		(7 229 \$)	9
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	43 568	101 328	69 098	..	1,0		9
En pourcentage du PIB	1,23	2,90	1,79	..		(0,99 pt %)	7

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	65,7 <sup>1</sup>		(3,0 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	26,8 <sup>1</sup>		(9,8 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	20,2 <sup>1</sup>		6,6 pts %	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	18,7 <sup>1</sup>		0,1 pt %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	8,3 <sup>2</sup>		(1,1 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	31 168	87 369	48 294	..	1,2		11
En pourcentage du PIB	0,88	2,50	1,25	..		(0,41 pt %)	5
Nombre d'établissements actifs en R-D	58	77	79	..	1,3		14
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	537	1 135	611	..		(58 k\$)	4


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	169	275	269	..	0,6			14
Par millier de personnes actives [ETC]	2,3	3,8	3,7	..			(6,7)	11
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	2,9	3,6	3,4	..			(3,3)	11
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	309	248	286	423	2,2			14
En pourcentage du PIB	8,7	7,1	7,4	10,1			3,2 pts %	3
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	1	–	3	2 <sup>1</sup>	0,2			11
Par 10 000 habitants	0,06	–	0,21	0,14 <sup>1</sup>			(0,98)	8
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	89,7 <sup>2</sup>			8,2 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	x <sup>2</sup>			x	...
Nombre d'établissements exportateurs	53	72	59	62 <sup>1</sup>	0,6			14
Valeur des exportations [M\$]	584	595	410	666 <sup>1</sup>	1,0			14
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	28,2 <sup>2</sup>			8,2 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	4 364	2 640	3 886	..	2,1			6
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	36,3	19,6	19,2	..			11,2 pts %	1
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	48,1 <sup>2</sup>			(8,2 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	5 779	536	1 420	4 515	0,7			12
En 1 000 \$ de PIB	1,64	0,15	0,37	1,08			(1,43)	11
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	10	3	6	9	3,2			10

1 Donnée pour l'année 2004.

2 Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	58,9 <sup>1</sup>			1,3 pt %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	76,0 <sup>1</sup>			8,8 pts %	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	12 021	13 449	20 247	..	0,9			9
En pourcentage du PIB	0,34	0,38	0,52	..			(0,41 pt %)	5
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	76	82	84	..	1,0			9
Par 10 000 habitants	4,89	5,51	5,75	..			(5,80)	7
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	2	1	5	9 <sup>2</sup>	0,9			10
Par 10 000 habitants	0,13	0,07	0,34	0,62 <sup>2</sup>			(0,76)	5
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	3	5	15	25 <sup>2</sup>	0,4			10
Par 10 000 habitants	0,19	0,34	1,03	1,72 <sup>2</sup>			(6,87)	8
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	–	1	5	3 <sup>2</sup>	0,1			10
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	–	20,0	33,3	12,0 <sup>2</sup>			(30,4 pts %)	12
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	378	510	557	..	0,1			9
En pourcentage du PIB	0,01	0,01	0,01	..			(0,16 pt %)	10
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	221	247	266	270 <sup>2</sup>	1,8			14
Par habitant [\$]	1 423	1 658	1 824	1 856 <sup>2</sup>			(90 \$)	7
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	459	386	363 <sup>2</sup>	1,3			14
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	37,0	33,7	40,8 <sup>2</sup>			9,9 pts %	7
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	382	432	..	1,8			14
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	19,6	22,0	..			(0,8 pt %)	12
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	15,6	17,2	..			(6,1 pts %)	14

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 09 Côte-Nord [regroupement de la Côte-Nord (09) et du Nord-du-Québec (10) ]

## ■ Forces à maintenir

### Création de richesse

- Entre 1998 et 2005, le PIB par habitant fait un bond de 15 270 \$, une hausse de 52,9 % qui place la Côte-Nord devant toutes les autres régions.

### Formation au collégial

- En 2003, les diplômés en techniques physiques et biologiques de la Côte-Nord représentent plus de la moitié (51,2 %) des diplômés collégiaux de formation technique de la région; seule la Chaudière-Appalaches fait mieux. Depuis 2000, la Côte-Nord se classe toujours dans les trois positions de tête.

### Emploi (régions 09 et 10)

- Le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec présente le troisième taux d'emploi dans le secteur de la production de biens (33,8 %) au Québec. Son taux de chômage de 8,1 %, le plus faible parmi les régions ressources en 2005, se situe à un minimum en 12 ans.
- Le regroupement connaît d'ailleurs une forte poussée de l'emploi en R-D industrielle, qui passe de 37 à 121 ETC, un sommet. Cette performance, surtout observée depuis 2002, donne 26,7 % en taux de croissance annuel moyen.

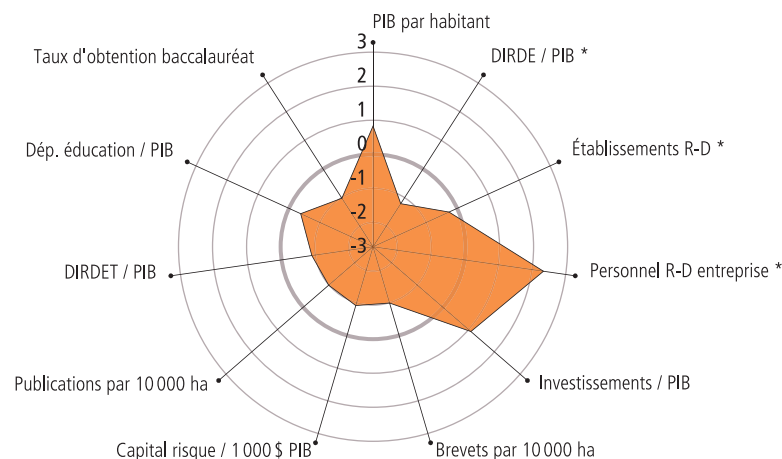
## ■ Performances à améliorer

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- La Côte-Nord, l'une des quatre régions où les investissements ont reculé entre 1999 et 2005, glisse de 10 positions et passe au quinzième rang. Si la donnée provisoire de 2006 se confirme, un minimum historique sur 20 ans serait atteint.
- Si la Côte-Nord reçoit moins d'investissements, en pourcentage de son PIB (quatorzième en 2005), cette région occupe la première place à six reprises depuis 1998. Singulièrement, elle dépasse la moyenne québécoise sur toute la période en raison des investissements hydroélectriques ou ceux associés aux grands projets industriels (alumineries, pâtes et papiers et métaux).

### Dépenses de R-D des entreprises (DIRDE, régions 09 et 10)

- Le regroupement a franchi une étape en matière de recherche industrielle. D'un niveau d'à peine 1,5M\$ en 1998, la DIRDE grimpe à 10,5M\$ en 2002 pour redescendre à 8,2M\$ l'année suivante. La donnée préliminaire de 2004 remonte à un pic de 11,4M\$. En pourcentage du PIB, l'intensité passe de 0,04 % à 0,15 %.



\* Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

- Entre 1998 et 2003, le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec passe de la quinzième à la dixième place; seule la Mauricie gagne davantage de positions en cinq ans. L'augmentation du nombre d'établissements actifs en R-D ne peut suffire à expliquer cette remontée. Dans les régions qui regroupent un petit nombre d'entreprises (Le regroupement en compte 29, un sommet.) une DIRDE par établissement qui détonne signale la présence d'un ou de quelques grands exécutants. Depuis 2002, cela semble le cas.

## ■ Défis à relever


### Dépenses d'éducation


- Parmi les 17 régions, c'est sur la Côte-Nord que les dépenses d'éducation sont les moins élevées (160 M\$), rang qu'elle occupe depuis 2001. Conjonction d'un mouvement inverse au numérateur (plus faible croissance observée depuis 1998) et au dénominateur (voir ci-dessus), les dépenses d'éducation en pourcentage du PIB tombent à un plancher de 3,8 %. C'est d'ailleurs la seule région où le niveau se situe sous les 4 % en 2004.

### Formation universitaire (régions 09 et 10)

- Le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec présente la plus faible part de travailleurs détenant un grade universitaire (10,7 %), taux deux fois plus faible que la moyenne québécoise.

1 En raison de la confidentialité des données statistiques, les deux régions sont parfois regroupées.


 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	103	100	97	96	1,3		15
0-14 ans [% de la population totale]	19,9	19,0	18,4	17,7		1,2 pt %	7
15-64 ans [% de la population totale]	71,9	71,3	70,9	70,8		1,1 pt %	2
65 ans et plus [% de la population totale]	8,2	9,7	10,6	11,5		(2,3 pts %)	15
Emploi [milliers]	52	51	51	53	1,4		15
Secteur de la production de biens <sup>1</sup> [% de l'emploi total]	33,1	30,9	30,9	33,8		8,9 pts %	3
Secteur des services <sup>1</sup> [% de l'emploi total]	66,9	69,3	68,9	66,2		(8,9 pts %)	14
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire <sup>1</sup>	9,1	9,3	11,0	10,7		(10,8 pts %)	16
Taux de chômage <sup>1</sup>	12,1	11,2	11,3	8,1		(0,2 pt %)	9
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	2987	3421	3970	4255	1,7		14
Par habitant [\$]	28860	34313	40791	44130		8 123 \$	2
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) <sup>1</sup> [k\$]	2310	3730	9243	..	0,1		15
En pourcentage du PIB <sup>1</sup>	0,06	0,08	0,17	..		(2,60 pts %)	16

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes <sup>1</sup>	..	..	..	60,3 <sup>2</sup>		(8,4 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés <sup>1</sup> [%]	..	..	..	25,3 <sup>2</sup>		(11,3 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement <sup>1</sup> [%]	..	..	..	x <sup>2</sup>		x	...
Innovateurs de procédés seulement <sup>1</sup> [%]	..	..	..	27,4 <sup>2</sup>		8,8 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes <sup>1</sup>	..	..	..	14,2 <sup>3</sup>		4,8 pts %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) <sup>1</sup> [k\$]	1455	3323	8184	..	0,2		15
En pourcentage du PIB <sup>1</sup>	0,04	0,07	0,15	..		(1,51 pt %)	15
Nombre d'établissements actifs en R-D <sup>1</sup>	20	25	29	..	0,5		15
DIRDE par établissement actif en R-D <sup>1</sup> [k\$]	73	133	282	..		(387 k\$)	10

<sup>1</sup> Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>3</sup> Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise <sup>1</sup> [ETC]	37	42	121	..	0,3			15
Par millier de personnes actives <sup>1</sup> [ETC]	0,6	0,7	2,1	..			(8,4)	15
Personnel de R-D par établissement actif en R-D <sup>1</sup> [ETC]	1,9	1,7	4,2	..			(2,6)	7
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	572	408	434	404	2,1			15
En pourcentage du PIB	19,1	11,9	10,9	9,5			2,6 pts %	4
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	–	1	–	– <sup>1</sup>	–			14
Par 10 000 habitants	–	0,10	–	– <sup>1</sup>			(1,11)	14
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle <sup>2</sup>	..	..	..	65,1 <sup>3</sup>			(16,4 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences <sup>2</sup>	..	..	..	x <sup>3</sup>			x	...
Nombre d'établissements exportateurs	78	74	67	67 <sup>1</sup>	0,7			13
Valeur des exportations <sup>4</sup> [M\$]	2 412	1 993	2 505	2 809 <sup>1</sup>	4,2			5
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration <sup>2</sup>	..	..	..	24,5 <sup>3</sup>			4,5 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement <sup>2</sup>	..	..	..	47,9 <sup>3</sup>			(8,4 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	13 126	100	498	635	0,1			16
En 1 000 \$ de PIB	4,39	0,03	0,13	0,15			(2,36)	16
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	4	1	2	4	1,4			13

1 Donnée pour l'année 2004.

2 Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

3 Donnée pour la période 2002-2004.

4 Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09], du Nord-du-Québec [10] et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine [11] sont regroupées.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** (suite)

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D <sup>2</sup>	..	..	..	29,5 <sup>1</sup>			(28,1 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D <sup>2</sup>	..	..	..	35,4 <sup>1</sup>			(31,8 pts %)	...

**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	1	2	2	2 <sup>2</sup>	0,2			14
Par 10 000 habitants	0,10	0,20	0,21	0,21 <sup>2</sup>			(1,17)	14
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	1	–	1	1 <sup>2</sup>	0,02			15
Par 10 000 habitants	0,10	–	0,10	0,10 <sup>2</sup>			(8,49)	13
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	–	–	–	– <sup>2</sup>	–			13
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	–	–	–	– <sup>2</sup>			(42,4 pts %)	13
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	591	52	509	..	0,1			11
En pourcentage du PIB	0,02	0,002	0,01	..			(0,16 pt %)	11
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	136	152	159	160 <sup>2</sup>	1,1			17
Par habitant [\$]	1 314	1 525	1 630	1 653 <sup>2</sup>			(293 \$)	10
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	291	236	203 <sup>2</sup>	0,7			16
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	51,5	43,6	51,2 <sup>2</sup>			20,4 pts %	2
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	239	300	..	1,3			15
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,0	26,0	..			3,2 pts %	1
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	13,9	17,5	..			(5,8 pts %)	13

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

# 10 Nord-du-Québec [regroupement de la Côte-Nord (09) et du Nord-du-Québec (10) ]

## ■ Forces à maintenir

### Emploi (régions 09 et 10)

- Le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec présente le troisième taux d'emploi dans le secteur de la production de biens (33,8%) au Québec. Son taux de chômage de 8,1%, le plus faible parmi les régions ressources en 2005, se situe à un minimum en 12 ans.
- Le regroupement connaît d'ailleurs une forte poussée de l'emploi en R-D industrielle, qui passe de 37 à 121 ETC, un sommet. Cette performance, surtout observée depuis 2002, donne 26,7% en taux de croissance annuel moyen.

## ■ Performances à améliorer

### Éducation postsecondaire

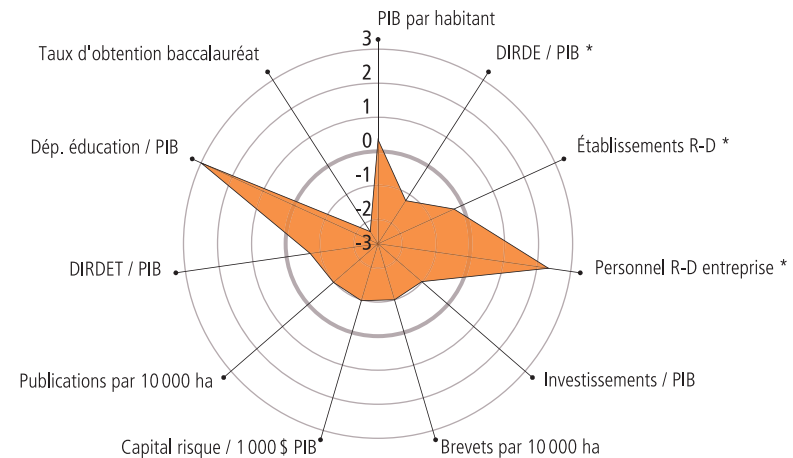
- Si le Nord-du-Québec figure au dernier rang des régions pour son nombre de diplômés au baccalauréat, il présente le taux de croissance le plus élevé de 2001 à 2003 (37,5%). Le taux de croissance pour les diplômés en sciences naturelles et génie atteint 50%, le plus élevé au Québec.

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Le Nord-du-Québec est l'une des quatre régions où le niveau des investissements a reculé depuis cinq ans. En 2005, les 65 M\$ représentent un minimum historique sur 20 ans. Tant en volume qu'en intensité, le Nord-du-Québec se classe au dernier rang. L'annonce du projet Eastmain-1-a, le plus important investissement au Québec depuis la deuxième phase de la Baie James, devrait infléchir ce mouvement. Avec la montée du prix des métaux, un boom minier pointe aussi à l'horizon.

### Dépenses de R-D des entreprises (DIRDE, régions 09 et 10)

- Le regroupement a franchi une étape en matière de recherche industrielle. D'un niveau d'à peine 1,5 M\$ en 1998, la DIRDE grimpe à 10,5 M\$ en 2002 pour redescendre à 8,2 M\$ l'année suivante. La donnée préliminaire de 2004 remonte à un pic de 11,4 M\$. En pourcentage du PIB, l'intensité passe de 0,04% à 0,15%.



\* Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

- Entre 1998 et 2003, le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec passe de la quinzième à la dixième place; seule la Mauricie gagne davantage de positions en cinq ans. L'augmentation du nombre d'établissements actifs en R-D ne peut suffire à expliquer cette remontée. Dans les régions qui regroupent un petit nombre d'entreprises (Le regroupement en compte 29, un sommet.) une DIRDE par établissement qui détonne signale la présence d'un ou de quelques grands exécutants. Depuis 2002, cela semble le cas.

## ■ Défis à relever


### Création de richesse


- Le Nord-du-Québec présente le PIB le plus faible au Québec (1,6 G\$) et se classe troisième par habitant (39 768 \$).

### Formation universitaire (régions 09 et 10)

- Le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec présente la plus faible part de travailleurs détenant un grade universitaire (10,7%), taux deux fois plus bas que la moyenne québécoise.

1 En raison de la confidentialité des données statistiques, les deux régions sont parfois regroupées.


 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	39	39	40	40	0,5		17
0-14 ans [% de la population totale]	30,1	29,4	29,0	28,5		11,9 pts %	1
15-64 ans [% de la population totale]	66,2	66,2	66,5	66,4		(3,2 pts %)	17
65 ans et plus [% de la population totale]	3,7	4,4	4,7	5,1		(8,7 pts %)	17
Emploi <sup>1</sup> [milliers]	52	51	51	53	1,4		15
Secteur de la production de biens <sup>1</sup> [% de l'emploi total]	33,1	30,9	30,9	33,8		8,9 pts %	3
Secteur des services <sup>1</sup> [% de l'emploi total]	66,9	69,3	68,9	66,2		(8,9 pts %)	14
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire <sup>1</sup>	9,1	9,3	11,0	10,7		(10,8 pts %)	16
Taux de chômage <sup>1</sup>	12,1	11,2	11,3	8,1		(0,2 pt %)	9
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	1 129	1 198	1 408	1 600	0,6		17
Par habitant [\$]	28 819	30 420	35 371	39 768		3 760 \$	3
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) <sup>1</sup> [k\$]	2 310	3 730	9 243	..	0,1		15
En pourcentage du PIB <sup>1</sup>	0,06	0,08	0,17	..		(2,60 pts %)	16

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes <sup>1</sup>	..	..	..	60,3 <sup>2</sup>		(8,4 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés <sup>1</sup> [%]	..	..	..	25,3 <sup>2</sup>		(11,3 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement <sup>1</sup> [%]	..	..	..	x <sup>2</sup>		x	...
Innovateurs de procédés seulement <sup>1</sup> [%]	..	..	..	27,4 <sup>2</sup>		8,8 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	14,2 <sup>3</sup>		4,8 pts %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) <sup>1</sup> [k\$]	1 455	3 323	8 184	..	0,2		15
En pourcentage du PIB <sup>1</sup>	0,04	0,07	0,15	..		(1,51 pt %)	15
Nombre d'établissements actifs en R-D <sup>1</sup>	20	25	29	..	0,5		15
DIRDE par établissement actif en R-D <sup>1</sup> [k\$]	73	133	282	..		(387 k\$)	10

<sup>1</sup> Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>3</sup> Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise <sup>1</sup> [ETC]	37	42	121	..	0,3			15
Par millier de personnes actives <sup>1</sup> [ETC]	0,6	0,7	2,1	..			(8,4)	15
Personnel de R-D par établissement actif en R-D <sup>1</sup> [ETC]	1,9	1,7	4,2	..			(2,6)	7
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	95	93	74	65	0,3			17
En pourcentage du PIB	8,4	7,8	5,2	4,1			(2,8 pts %)	17
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	–	–	–	– <sup>1</sup>	–			14
Par 10 000 habitants	–	–	–	– <sup>1</sup>			(1,11)	14
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	65,1 <sup>3</sup>			(16,4 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences <sup>2</sup>	..	..	..	x <sup>3</sup>			x	...
Nombre d'établissements exportateurs	78	74	67	67 <sup>1</sup>	0,7			13
Valeur des exportations <sup>4</sup> [M\$]	2 412	1 993	2 505	2 809 <sup>1</sup>	4,2			5
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration <sup>2</sup>	..	..	..	24,5 <sup>3</sup>			4,5 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement <sup>2</sup>	..	..	..	47,9 <sup>3</sup>			(8,4 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	200	–	75	200	0,03			17
En 1 000 \$ de PIB	0,18	–	0,05	0,12			(2,39)	17
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	1	–	1	1	0,4			17

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09] et du Nord-du-Québec [10] sont regroupées.

<sup>3</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>4</sup> Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09], du Nord-du-Québec [10] et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine [11] sont regroupées.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
--	------	------	------	------	---------------------	----	----------------------	----------------

#### Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif

Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D <sup>2</sup>

..	..	..	29,5 <sup>1</sup>	(28,1 pts %)	...
----	----	----	-------------------	--------------	-----

Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D <sup>2</sup>

..	..	..	35,4 <sup>1</sup>	(31,8 pts %)	...
----	----	----	-------------------	--------------	-----

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
---	------	------	------	------	---------------------	----	----------------------	----------------

#### Base scientifique de recherche

Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]

...	...	...	...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

En pourcentage du PIB

...	...	...	...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nombre de professeurs-chercheurs universitaires

...	...	...	...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Par 10 000 habitants

...	...	...	...	...	...	...	...	...
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés

–	–	–	– <sup>2</sup>	–	–	–	–	16
---	---	---	----------------	---	---	---	---	----

Par 10 000 habitants

–	–	–	– <sup>2</sup>	–	–	(1,38)	–	16
---	---	---	----------------	---	---	--------	---	----

Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)

5	3	3	2 <sup>2</sup>	0,03	0,03	–	–	13
---	---	---	----------------	------	------	---	---	----

Par 10 000 habitants

1,28	0,76	0,75	0,50 <sup>2</sup>	–	–	(8,10)	–	11
------	------	------	-------------------	---	---	--------	---	----

Nombre de publications réalisées en collaboration internationale

2	1	–	– <sup>2</sup>	–	–	–	–	13
---	---	---	----------------	---	---	---	---	----

Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale

40,0	33,3	–	– <sup>2</sup>	–	–	(42,4 pts %)	–	13
------	------	---	----------------	---	---	--------------	---	----

Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]

264	355	550	..	0,1	0,1	–	–	10
-----	-----	-----	----	-----	-----	---	---	----

En pourcentage du PIB

0,02	0,03	0,04	..	–	–	(0,14 pt %)	–	9
------	------	------	----	---	---	-------------	---	---

#### Ressources humaines et formation

Dépenses d'éducation [M\$]

139	185	185	189 <sup>2</sup>	1,3	1,3	–	–	15
-----	-----	-----	------------------	-----	-----	---	---	----

Par habitant [\$]

3 548	4 700	4 635	4 695 <sup>2</sup>	–	–	2 749\$	–	1
-------	-------	-------	--------------------	---	---	---------	---	---

Nombre de diplômés collégiaux en formation technique

..	..	..	..	..	..	..	..	..
----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pourcentage en techniques physiques et biologiques

..	..	..	..	..	..	..	..	..
----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine

..	48	66	..	0,3	0,3	–	–	17
----	----	----	----	-----	-----	---	---	----

Pourcentage en sciences naturelles et génie

..	12,5	13,6	..	–	–	(9,1 pts %)	–	17
----	------	------	----	---	---	-------------	---	----

Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine

..	7,0	9,4	..	–	–	(13,9 pts %)	–	17
----	-----	-----	----	---	---	--------------	---	----

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 11 Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine

## ■ Forces à maintenir

### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)

- La DIRDET, à 4 M\$ par an, dépend très largement de la présence du MAPAQ (programme de R-D en pêche et aquaculture). De 1998 à 2003, les dépenses augmentent au même rythme que dans l'ensemble du Québec, soit un taux annuel moyen de 7,1 %.
- La Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine se classe au quatrième rang des régions, avec une intensité (ratio DIRDET/PIB) qui atteint 0,21 %, devant la moyenne québécoise (0,18 %).

## ■ Performances à améliorer

### Progression du nombre d'établissements actifs

- Le nombre d'entreprises actives en R-D en Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine, région dont le nombre est le plus bas à cet égard, double en cinq ans pour atteindre 22 établissements. Plus de la moitié des nouveaux exécutants proviennent du grand secteur des services.

### Dépenses de R-D des entreprises

- La DIRDE franchit le seuil du million de dollars pour la première fois en 2003. Derrière la Montérégie, la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine est la région où le poids des dépenses de R-D dans le secteur primaire et la construction (9,9 %) est le plus élevé.

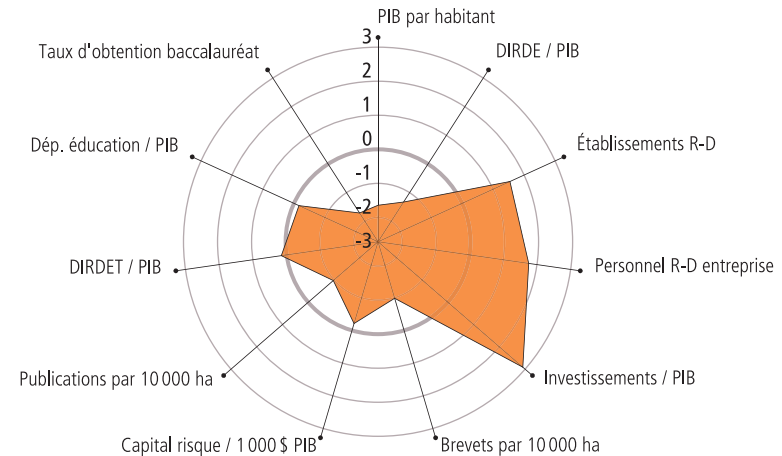
### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- En 2005, le projet de relance de la Gaspésie propulse les investissements de 124 M\$ à 285 M\$. Il faut remonter à 1990 pour voir la région obtenir une part qui atteint 1,5 % au Québec. Cette performance atypique, combinée à une faiblesse du PIB (La Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine vient à l'avant-dernier rang pour sa richesse collective.), la place bonne première en matière d'intensité (investissements en pourcentage du PIB), avec un taux de 14,1 %. La région, située sous la moyenne québécoise entre 1999 et 2004, la surclasse du double en 2005.

## ■ Défis à relever

### Vieillesse et renouvellement de la population

- En 2005, la région n'est devancée que par la Mauricie pour la proportion de personnes âgées de 65 ans et plus dans sa population (17,2 %).



- Parallèlement, avec une proportion de 14,3 %, la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine occupe le dernier rang dans le groupe des jeunes de 0-14 ans. Il s'agit d'une baisse de 3,2 points de pourcentage depuis 1998, soit le plus fort taux de décroissance au Québec.
- Bien qu'en diminution depuis trois ans, le solde de migration interrégionale est habituellement négatif.


### Diplômés universitaires


- La Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine vient à l'avant-dernier rang pour le taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine <sup>1</sup>. En 2003, l'écart par rapport à la moyenne dépasse les 9 points de pourcentage, soit 13,9 % contre 23,3 %.
- En 2001, le pourcentage de la population de 15 ans et plus ayant un diplôme d'études postsecondaires se situe à 29,7 %, 11 % derrière la donnée d'ensemble. Seul le Nord-du-Québec affiche une donnée inférieure. On observe une relation inverse entre le niveau de scolarité et la probabilité d'être au chômage. En 2005, le taux de chômage est le plus élevé en Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine (17,9 %).

### Innovation

- La Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine est la seule région où le pourcentage d'entreprises innovantes (43,1 %; ± 9,8 points de pourcentage) est significativement inférieur à la moyenne québécoise (68,7 %) et à l'ensemble des 15 régions administratives à l'exception du regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec. De même, le pourcentage d'entreprises qui innovent à la fois dans les produits et dans les procédés (14,7 %) est significativement inférieur au pourcentage global (36,6 %).


<sup>1</sup> Pour une définition, voir la section Sources et notes méthodologiques.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	104	99	97	96	1,3		16
0-14 ans [% de la population totale]	17,5	16,2	15,2	14,3		(2,3 pts %)	17
15-64 ans [% de la population totale]	68,7	68,4	68,5	68,6		(1,1 pt %)	13
65 ans et plus [% de la population totale]	13,9	15,4	16,3	17,2		3,4 pts %	2
Emploi [milliers]	32	33	35	33	0,9		16
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	25,9	24,0	21,6	22,8		(2,2 pts %)	12
Secteur des services [% de l'emploi total]	74,1	76,0	78,4	77,2		2,2 pts %	5
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	12,5	12,3	11,1	12,9		(8,6 pts %)	11
Taux de chômage	22,1	20,0	17,6	17,9		9,6 pts %	16
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	1 655	1 741	1 924	2 028	0,8		16
Par habitant [\$]	15 888	17 625	19 872	21 042		(14 965 \$)	16
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	3 620	5 279	5 553	..	0,1		16
En pourcentage du PIB	0,22	0,30	0,29	..		(2,48 pts %)	15

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	43,1 <sup>1</sup>		(25,6 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	14,7 <sup>1</sup>		(21,9 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	17,9 <sup>1</sup>		4,3 pts %	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	x <sup>1</sup>		x	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	6,7 <sup>2</sup>		(2,7 pts %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	714	665	1 453	..	0,03		16
En pourcentage du PIB	0,04	0,04	0,08	..		(1,58 pt %)	16
Nombre d'établissements actifs en R-D	11	15	22	..	0,4		16
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	65	44	66	..		(603 k\$)	16

1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	16	22	41	..	0,1			16
Par millier de personnes actives [ETC]	0,4	0,5	1,0	..			(9,5)	16
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	1,5	1,5	1,9	..			(4,9)	16
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	159	89	127	285	1,5			16
En pourcentage du PIB	9,6	5,1	6,6	14,1			7,2 pts %	1
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	—	—	—	— <sup>1</sup>	—			14
Par 10 000 habitants	—	—	—	— <sup>1</sup>			(1,11)	14
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	83,7 <sup>2</sup>			2,2 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	x <sup>2</sup>			x	...
Nombre d'établissements exportateurs	78	74	67	67 <sup>1</sup>	0,7			13
Valeur des exportations <sup>3</sup> [M\$]	2 412	1 993	2 505	2 809 <sup>1</sup>	4,2			5
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	x <sup>2</sup>			x	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	64,5 <sup>2</sup>			8,2 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	18 721	822	6 569	3 223	0,5			13
En 1 000 \$ de PIB	11,31	0,47	3,41	1,59			(0,92)	7
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	10	5	3	2	0,7			16

1 Donnée pour l'année 2004.

2 Donnée pour la période 2002-2004.

3 Pour cet indicateur, les données des régions de la Côte-Nord [09], du Nord-du-Québec [10] et de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine [11] sont regroupées.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	50,3 <sup>1</sup>			(7,3 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	50,3 <sup>1</sup>			(16,9 pts %)	...
<b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>								
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	1	–	1	– <sup>2</sup>	–			16
Par 10 000 habitants	0,10	–	0,10	– <sup>2</sup>			(1,38)	16
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	2	–	4	3 <sup>2</sup>	0,05			12
Par 10 000 habitants	0,19	–	0,41	0,31 <sup>2</sup>			(8,28)	12
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	–	–	1	1 <sup>2</sup>	0,04			12
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	–	–	25,0	33,3 <sup>2</sup>			(9,1 pts %)	9
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	2 906	4 614	4 100	..	0,9			8
En pourcentage du PIB	0,18	0,27	0,21	..			0,03 pt %	4
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	137	153	163	164 <sup>2</sup>	1,1			16
Par habitant [\$]	1 319	1 550	1 682	1 695 <sup>2</sup>			(251 \$)	9
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	266	297	246 <sup>2</sup>	0,8			15
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	28,9	25,3	28,0 <sup>2</sup>			(2,8 pts %)	12
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	247	229	..	1,0			16
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	20,6	17,5	..			(5,3 pts %)	16
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	15,0	13,9	..			(9,4 pts %)	16

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

# 12 Chaudière-Appalaches

## ■ Forces à maintenir

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Entre 1998 et 2005, la croissance la plus vigoureuse s'observe en Chaudière-Appalaches. Avec un taux annuel moyen de 16,9 % sur la période, cette région est la seule qui dépasse les 9 %. À cause de la baisse observée au Saguenay-Lac-Saint-Jean, le classement des deux régions s'inverse en fin de période. La Chaudière-Appalaches passe de la huitième à la quatrième place, rang qu'elle occupe d'ailleurs sans interruption depuis 2002.
- Depuis lors, en pourcentage du PIB, la région se positionne au-dessus de la moyenne. En 2005, l'intensité atteint un sommet de 11,2 %.

### Nombre d'établissements actifs en R-D

- La Chaudière-Appalaches détient le quatrième rang depuis longtemps. En 2003, les 418 entreprises ont un poids maximal de 6,7 % dans l'ensemble du Québec. Profitant d'une croissance annuelle moyenne supérieure, soit 12,4 % contre 5,9 %, l'écart s'amenuise par rapport à la Capitale-Nationale, qui la devance au classement avec 490 établissements. Tous les grands secteurs (primaire et construction, fabrication et services) contribuent à cet élan.

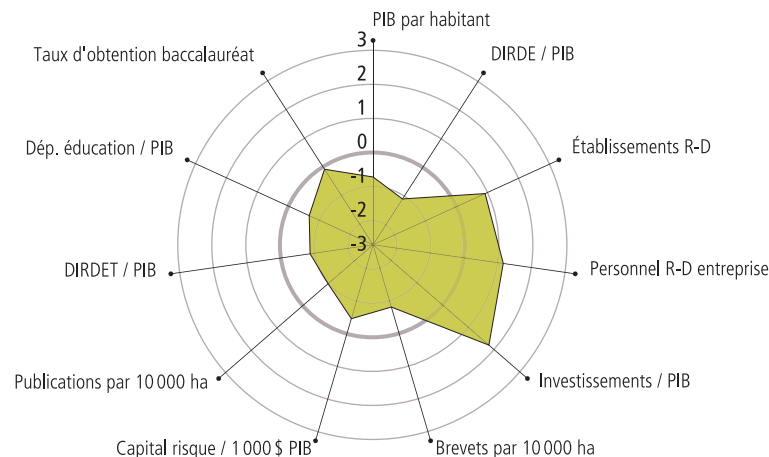
### Personnel de R-D en entreprise

- En cinq ans, l'emploi en recherche industrielle a plus que doublé, passant de 423 à 977 ETC, croissance qui touche autant le personnel professionnel que les autres. Depuis 2001, la Chaudière-Appalaches détient plus de 2 % du personnel de R-D en entreprise au Québec.

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D en entreprise (DIRDE)

- Entre 1998 et 2003, la DIRDE progresse, de 20 M\$ à 49 M\$. Malgré cette excellente performance, soit 19,1 % en taux de croissance annuel moyen contre 8,5 % dans l'ensemble du Québec, la région glisse quelque peu dans le classement des régions.
- La Chaudière-Appalaches représente seulement 1,2 % des dépenses. Ce décalage du nombre d'exécutants traduit une prépondérance d'entreprises à très faibles dépenses en R D, une conclusion confirmée par son quinzième rang en matière de DIRDE par établissement. Le défi, commun à plusieurs PME, est de les faire croître en taille.



## ■ Exportations

- Depuis longtemps, la Beauce est reconnue comme une pépinière d'entreprises exportatrices. Avec 5 % des établissements, la Chaudière-Appalaches occupe la troisième position. Entre 1998 et 2004, la valeur des exportations croît de 3,7 % par an. Dans un contexte d'appréciation du dollar canadien, la région fait un peu mieux que la moyenne.


## ■ Formation au collégial


- De 1998 à 2004, la Chaudière-Appalaches présente la plus grande diminution de diplômés collégiaux de formation technique (26,5 %). Dans les régions centrales, on observe plutôt une augmentation de 2,6 % sur la même période.
- Si le nombre de diplômés en techniques physiques et biologiques a diminué de 12,5 % depuis 2000, ils constituent plus de la moitié (53,3 %) des diplômés collégiaux de formation technique en 2004, la proportion la plus élevée au Québec.

## ■ Défis à relever

### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)


- Entre 1997 et 2002, la Chaudière-Appalaches se distingue par une absence totale d'activité à ce chapitre. Ce constat doit toutefois être nuancé. La situation géographique de la recherche interne gouvernementale peut avoir des retombées importantes dans d'autres régions. Ainsi, un contrat de R-D réalisé par le CRIQ pour le bénéfice d'une entreprise beauceronne sera comptabilisé dans la Capitale-Nationale malgré le fait que les fruits de la recherche profiteront à l'entreprise de la Chaudière-Appalaches.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	388	391	392	396	5,2		6
0-14 ans [% de la population totale]	19,2	17,9	17,2	16,6		0,1 pt %	11
15-64 ans [% de la population totale]	68,6	69,3	69,5	69,6		(0,1 pt %)	9
65 ans et plus [% de la population totale]	12,2	12,8	13,3	13,8		0,05 pt %	10
Emploi [milliers]	182	190	204	206	5,5		6
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	36,3	37,8	37,9	37,1		12,2 pts %	2
Secteur des services [% de l'emploi total]	63,7	62,1	62,0	62,9		(12,2 pts %)	15
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	14,5	14,5	13,5	13,2		(8,2 pts %)	10
Taux de chômage	6,6	6,6	6,3	6,4		(1,9 pt %)	3
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	8 180	9 925	10 983	11 809	4,6		5
Par habitant [\$]	21 070	25 389	28 001	29 807		(6 200 \$)	8
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	20 260	36 269	48 737	..	0,7		12
En pourcentage du PIB	0,25	0,37	0,44	..		(2,33 pts %)	13

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	70,3 <sup>1</sup>		1,6 pt %	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	34,5 <sup>1</sup>		(2,1 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	13,7 <sup>1</sup>		0,1 pt %	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	22,0 <sup>1</sup>		3,4 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	8,0 <sup>2</sup>		(1,4 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	20 260	36 269	48 616	..	1,2		10
En pourcentage du PIB	0,25	0,37	0,44	..		(1,21 pt %)	12
Nombre d'établissements actifs en R-D	233	293	418	..	6,7		4
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	87	124	116	..		(553 k\$)	15


1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	423	762	977	..	2,3			7
Par millier de personnes actives [ETC]	2,2	3,8	4,5	..			(6,0)	7
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	1,8	2,6	2,3	..			(4,4)	14
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	443	711	1079	1318	7,0			4
En pourcentage du PIB	5,4	7,2	9,8	11,2			4,3 pts %	2
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	6	12	3	6 <sup>1</sup>	0,7			7
Par 10 000 habitants	0,15	0,31	0,08	0,15 <sup>1</sup>			(0,96)	7
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	75,5 <sup>2</sup>			(6,0 pts %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	10,6 <sup>2</sup>			(3,3 pts %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	435	495	511	481 <sup>1</sup>	5,0			3
Valeur des exportations [M\$]	2 102	2 618	2 529	2 610 <sup>1</sup>	3,9			7
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	18,9 <sup>2</sup>			(1,1 pt %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	63,3 <sup>2</sup>			7,0 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	5051	10665	12621	12784	1,9			7
En 1 000 \$ de PIB	0,62	1,07	1,15	1,08			(1,43)	10
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	10	7	12	12	4,2			7

1 Donnée pour l'année 2004.

2 Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	58,5 <sup>1</sup>			0,9 pt %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	73,4 <sup>1</sup>			6,2 pts %	...
<b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>								
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	8	16	8	13 <sup>2</sup>	1,3			8
Par 10 000 habitants	0,21	0,41	0,20	0,33 <sup>2</sup>			(1,05)	9
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	3	11	3	2 <sup>2</sup>	0,03			13
Par 10 000 habitants	0,08	0,28	0,08	0,05 <sup>2</sup>			(8,54)	15
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	1	2	1	– <sup>2</sup>	–			13
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	33,3	18,2	33,3	– <sup>2</sup>			(42,4 pts %)	13
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	–	–	121	..	0,03			15
En pourcentage du PIB	–	–	0,001	..			(0,18 pt %)	15
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	444	494	514	519 <sup>2</sup>	3,5			7
Par habitant [\$]	1 143	1 264	1 310	1 318 <sup>2</sup>			(628 \$)	13
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	1 181	1 012	972 <sup>2</sup>	3,4			9
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	x	x	53,3 <sup>2</sup>			22,4 pts %	1
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	1 260	1 407	..	6,0			4
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	24,0	23,0	..			0,3 pt %	6
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	21,3	22,9	..			(0,4 pt %)	4

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 13 Laval

## ■ Forces à maintenir

### Diplômés universitaires

- Avec 26,2 %, donnée en progrès, la région vient au troisième rang pour le taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine .
- Laval se classe au quatrième rang pour sa part de travailleurs détenant un grade universitaire. En 2005, le sommet historique de 21 % demeure encore sous la moyenne de 21,5 % tirée à la hausse par Montréal et la Capitale-Nationale.

### Capital de risque

- Depuis 2000, environ 5 % des entreprises bénéficiaires de capital de risque sont situées dans la région. La forte présence d'entreprises liées aux sciences de la santé, incluant les biotechnologies, et aux technologies de l'information se traduit par un apport financier qui place généralement Laval en quatrième position. En 2005, les 77 M\$ reçus marquent un sommet.
- Par millier de dollars de PIB, Laval fait encore mieux. Avec 7,87 \$, elle se situe au deuxième rang depuis 2004, ayant même occupé la tête en 1999 et 2002. Dans les neuf dernières années, la région devance la moyenne québécoise à sept reprises.

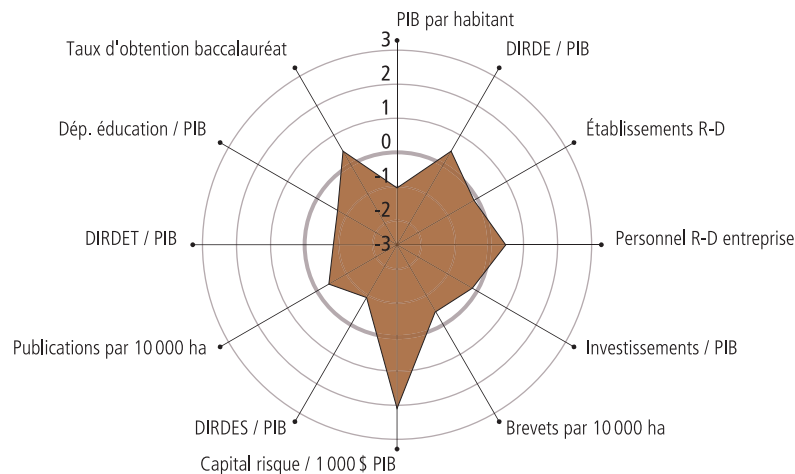
### Publications

- En 2005, les 160 publications recensées pour cette région sont représentatives du rendement maintenu depuis 10 ans. Par 10 000 habitants, cette constance se traduit par une quatrième place. La performance des chercheurs de l'Institut Armand-Frappier (IAF) explique en bonne partie ce résultat.

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises

- Depuis 1997, Laval et la Capitale-Nationale s'échangent la troisième position. En 2003, la DIRDE s'élève à 192 M\$ (troisième rang). La stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation vise notamment à ce que les dépenses de R-D industrielle atteignent 2 % du PIB. Suivant cette mesure, deux régions ont déjà franchi ce cap, dont Laval, où le ratio marque 2,17 % (pic de 2,48 % en 1998).



- Toutefois, de 1998 à 2003, toutes les régions connaissent une augmentation des dépenses de R-D industrielle. Annuellement, le taux indique 8,5 % pour l'ensemble du Québec. Avec 3,9 %, la croissance à Laval se situe à l'avant-dernière position. En emploi de R-D industrielle, un mouvement contraire propulse son poids vers un sommet historique de 4,6 %.
- Les services pèsent fortement à Laval. Si la moyenne québécoise est inférieure à 40 %, cette proportion grimpe à plus de 60 %. En début de période, les services dépassent même 80 %.


### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)


- De 1998 à 2003, l'arrivée de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) se fait sentir à Laval. Concentrée depuis deux ans, la hausse, de 8 M\$ à 20 M\$, suit une baisse survenue dans la deuxième moitié des années 1990 et qui a coïncidé avec l'intégration de l'IAF dans l'INRS. En 2003, le ratio DIRDES/PIB s'élève à 0,23 %, ce qui était encore insuffisant pour rattraper le terrain perdu.

## ■ Défis à relever

### Investissement des entreprises en matériel et outillage


- Depuis 2001, le poids de la région atteint au minimum 3 %, seuil qui n'avait jamais été franchi auparavant. Toutefois, lorsque ces montants sont mis en relation avec le PIB (6,2 % en 2003), Laval se positionne toujours sous la moyenne, qui place le Québec au neuvième rang des provinces canadiennes.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	340	350	360	370	4,9		7
0-14 ans [% de la population totale]	19,0	18,4	18,1	17,7		1,1 pt %	8
15-64 ans [% de la population totale]	69,0	68,6	68,4	68,4		(1,2 pt %)	15
65 ans et plus [% de la population totale]	12,1	13,1	13,5	13,9		0,1 pt %	9
Emploi [milliers]	164	170	178	182	4,9		7
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	22,3	22,8	23,1	20,5		(4,4 pts %)	13
Secteur des services [% de l'emploi total]	77,7	77,2	76,8	79,5		4,4 pts %	4
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	14,8	17,6	18,2	21,0		(0,5 pt %)	4
Taux de chômage	8,4	7,2	8,6	7,9		(0,4 pt %)	8
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	6 557	8 099	8 843	9 835	3,8		6
Par habitant [\$]	19 314	23 146	24 533	26 556		(9 451 \$)	12
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	166 917	154 690	212 829	..	3,1		5
En pourcentage du PIB	2,55	1,91	2,41	..		(0,37 pt %)	5

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	66,2 <sup>1</sup>		(2,5 pts %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	32,7 <sup>1</sup>		(3,9 pts %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	13,6 <sup>1</sup>		–	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	19,9 <sup>1</sup>		1,3 pt %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	9,7 <sup>2</sup>		0,3 pt %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	158 531	142 405	192 058	..	4,6		4
En pourcentage du PIB	2,42	1,76	2,17	..		0,51 pt %	2
Nombre d'établissements actifs en R-D	196	228	295	..	4,8		5
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	809	625	651	..		(18 k\$)	3

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	1 100	1 449	1 931	..	4,6			4
Par millier de personnes actives [ETC]	6,1	7,9	9,9	..			(0,5)	2
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	5,6	6,4	6,5	..			(0,2)	3
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	439	598	522	609	3,2			8
En pourcentage du PIB	6,7	7,4	5,9	6,2			(0,7 pt %)	15
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	19	28	27	20 <sup>1</sup>	2,4			3
Par 10 000 habitants	0,56	0,80	0,75	0,55 <sup>1</sup>			(0,57)	3
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	89,2 <sup>2</sup>			7,7 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	7,8 <sup>2</sup>			(6,1 pts %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	341	394	376	375 <sup>1</sup>	3,9			7
Valeur des exportations [M\$]	943	966	958	996 <sup>1</sup>	1,5			13
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	10,6 <sup>2</sup>			(9,4 pts %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	1 317	1 100	1 581	..	0,8			8
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	16,1	9,2	7,8	..			(0,2 pt %)	5
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	57,2 <sup>2</sup>			0,9 pt %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	28 451	34 442	29 507	77 371	11,3			4
En 1 000 \$ de PIB	4,34	4,25	3,34	7,87			5,36	2
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	16	15	17	14	4,9			6

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat** (suite)

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	58,8 <sup>1</sup>			1,2 pt %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	65,6 <sup>1</sup>			(1,6 pt %)	...

**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	8 157	11 976	20 274	..	0,9			8
En pourcentage du PIB	0,12	0,15	0,23	..			(0,71 pt %)	8
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	18	20	24	..	0,3			10
Par 10 000 habitants	0,53	0,57	0,67	..			(10,89)	10
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	29	34	33	27 <sup>2</sup>	2,6			5
Par 10 000 habitants	0,85	0,97	0,92	0,74 <sup>2</sup>			(0,64)	3
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	132	121	176	160 <sup>2</sup>	2,5			5
Par 10 000 habitants	3,89	3,46	4,88	4,38 <sup>2</sup>			(4,22)	4
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	30	39	66	56 <sup>2</sup>	2,0			5
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	22,7	32,2	37,5	35,0 <sup>2</sup>			(7,4 pts %)	7
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	229	309	498	..	0,1			12
En pourcentage du PIB	0,003	0,004	0,01	..			(0,17 pt %)	13
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	358	420	467	473 <sup>2</sup>	3,2			10
Par habitant [\$]	1 053	1 201	1 295	1 295 <sup>2</sup>			(651 \$)	15
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	566	905	791 <sup>2</sup>	2,7			10
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	41,7	29,9	32,4 <sup>2</sup>			1,5 pt %	8
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	1 032	1 168	..	5,0			5
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,4	23,0	..			0,3 pt %	5
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	23,6	26,2	..			2,9 pts %	3

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 14 Lanaudière

## ■ Forces à maintenir

### Emploi

- De 1998 à 2005, l'emploi a augmenté de 23,8%, deuxième hausse en importance au Québec, derrière l'Outaouais. En prenant largement la mesure par rapport à la moyenne québécoise, le poids de la région grimpe au niveau record de 5,8%.
- Petit sous-ensemble de l'emploi global, le personnel affecté à la R-D industrielle a d'ailleurs augmenté de 250 % entre 1998 et 2003.
- En 2005, le taux de chômage le plus bas des régions centrales s'affiche dans Lanaudière (6,2%). Par rapport à 1998, il s'agit d'une diminution de 4,5 points de pourcentage, qui fait passer la région du huitième au deuxième rang.

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Après avoir aligné trois années consécutives où les dépenses en pourcentage du PIB étaient supérieures à 10,4%, performance bonne pour une deuxième position, l'intensité se replie à 7,2% en 2005, niveau encore supérieur à la moyenne québécoise. Entre 1998 et 2001, l'inverse était observé.

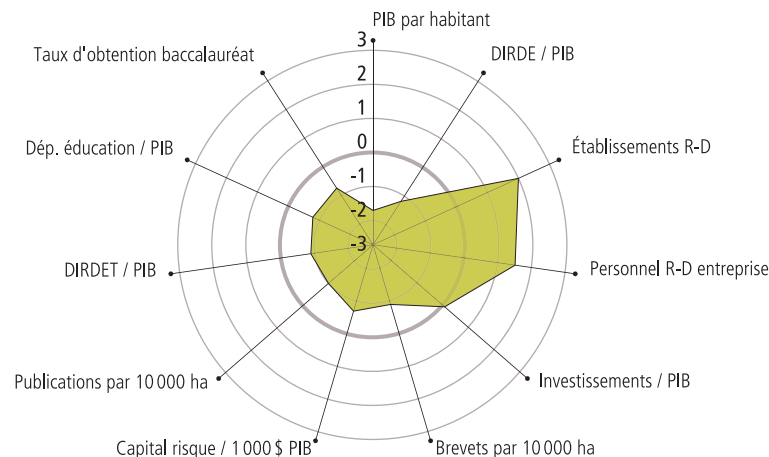
### Nombre d'établissements actifs en R-D

- Entre 1998 et 2003, la progression du nombre d'établissements actifs en R-D a été indéfectible; en passant de 100 à 217, Lanaudière vient au premier rang en matière d'accroissement. À l'exception de la haute technologie, tous les autres groupes avancent, la palme revenant aux entreprises de moyenne-faible et de faible technologie.

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises (DIRDE)

- En l'absence d'établissements universitaires et de laboratoires gouvernementaux, l'évolution des dépenses de R-D est essentiellement tributaire de la performance des entreprises.
- Depuis 1998, la DIRDE monte à chaque année et atteint 30M\$; le poids de Lanaudière approche en 2003 la barre du 1%. En pourcentage du PIB, l'intensité double, passant à 0,40%, un maximum. Malgré cela, l'écart par rapport à la moyenne québécoise s'est élargi, une réalité qui s'observe dans sept autres régions. Plus que pour le nombre d'établissements, la croissance se concrétise dans la moyenne-faible et de la faible technologie.



### Capital de risque

- Sauf en 2004, le nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque se maintient entre six et 10, une stabilité relative, qui contraste avec la baisse importante survenue notamment à Montréal et en Montérégie.
- Contrairement au nombre de bénéficiaires, le sommet dans la valeur des transactions se manifeste en début de période; de 22,8M\$ en 1998, les montants glissent jusqu'à 4,6M\$ en 2005. Compte tenu de l'importance de son PIB, la région peut sans doute faire mieux.

### Formation au collégial

- Lanaudière est la seule région où moins de 20% des diplômés collégiaux de formation technique sont diplômés en techniques physiques et biologiques. Toutefois, c'est dans cette région que l'on observe le plus grand accroissement du nombre de ces diplômés de 2000 à 2004 (55,7%).


## ■ Défis à relever


### Création de richesse

- La région se caractérise par le plus faible PIB par habitant au Québec (19 925 \$).

### Innovation


- En 2004, le pourcentage moyen de 5,9% des dépenses totales d'un établissement pour des activités d'innovation est significativement inférieur à la moyenne d'ensemble (9,4%).
- Le pourcentage d'entreprises innovatrices de produits seulement se situe significativement sous la norme, soit 9,7% contre 13,6%.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	389	396	407	424	5,6		5
0-14 ans [% de la population totale]	21,5	20,2	19,3	18,4		1,8 pt %	3
15-64 ans [% de la population totale]	68,8	69,2	69,6	70,1		0,4 pt %	4
65 ans et plus [% de la population totale]	9,8	10,6	11,1	11,5		(2,2 pts %)	14
Emploi [milliers]	173	181	201	215	5,8		5
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	30,5	29,6	29,8	29,5		4,6 pts %	6
Secteur des services [% de l'emploi total]	69,5	70,4	70,2	70,5		(4,6 pts %)	11
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	11,7	11,7	9,6	14,9		(6,6 pts %)	9
Taux de chômage	10,7	7,2	8,9	6,2		(2,1 pts %)	2
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	5 724	6 669	7 645	8 453	3,3		10
Par habitant [\$]	14 715	16 834	18 790	19 925		(16 082 \$)	17
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	11 727	19 166	30 299	..	0,4		14
En pourcentage du PIB	0,20	0,29	0,40	..		(2,38 pts %)	14

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,3 <sup>1</sup>		(0,4 pt %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	39,9 <sup>1</sup>		3,3 pts %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	9,7 <sup>1</sup>		(3,9 pts %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	18,6 <sup>1</sup>		—	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	5,9 <sup>2</sup>		(3,5 pts %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	11 722	19 160	30 231	..	0,7		13
En pourcentage du PIB	0,20	0,29	0,40	..		(1,26 pt %)	13
Nombre d'établissements actifs en R-D	100	165	217	..	3,5		9
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	117	116	139	..		(530 k\$)	14


1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	187	336	467	..	1,1			12
Par millier de personnes actives [ETC]	1,0	1,7	2,1	..			(8,3)	14
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	1,9	2,0	2,2	..			(4,6)	15
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	420	462	792	607	3,2			9
En pourcentage du PIB	7,3	6,9	10,4	7,2			0,3 pt %	11
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	4	3	4	5 <sup>1</sup>	0,6			8
Par 10 000 habitants	0,10	0,08	0,10	0,12 <sup>1</sup>			(0,99)	9
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	82,3 <sup>2</sup>			0,8 pt %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	14,9 <sup>2</sup>			1,0 pt %	...
Nombre d'établissements exportateurs	214	253	233	218 <sup>1</sup>	2,3			9
Valeur des exportations [M\$]	1 004	1 209	1 151	1 129 <sup>1</sup>	1,7			11
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	14,5 <sup>2</sup>			(5,5 pts %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	62,8 <sup>2</sup>			6,5 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	22 840	8 350	3 220	4 562	0,7			11
En 1 000 \$ de PIB	3,99	1,25	0,42	0,54			(1,97)	13
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	7	7	6	10	3,5			8

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	54,3 <sup>1</sup>			(3,3 pts %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	71,3 <sup>1</sup>			4,1 pts %	...
<b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>								
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	7	14	15	18 <sup>2</sup>	1,7			6
Par 10 000 habitants	0,18	0,35	0,37	0,43 <sup>2</sup>			(0,94)	8
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	1	2	–	– <sup>2</sup>	–			17
Par 10 000 habitants	0,03	0,05	–	– <sup>2</sup>			(8,59)	17
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	1	2	–	– <sup>2</sup>	–			13
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	100,0	100,0	–	– <sup>2</sup>			(42,4 pts %)	13
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	5	6	68	..	0,02			16
En pourcentage du PIB	0,0001	0,0001	0,001	..			(0,18 pt %)	16
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	394	466	489	500 <sup>2</sup>	3,4			9
Par habitant [\$]	1 014	1 176	1 201	1 202 <sup>2</sup>			(744 \$)	17
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	667	619	663 <sup>2</sup>	2,3			11
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	16,9	13,2	18,6 <sup>2</sup>			(12,3 pts %)	16
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	886	1 025	..	4,4			8
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	22,1	22,1	..			(0,6 pt %)	10
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	17,6	19,1	..			(4,2 pts %)	11

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 15 Laurentides

## ■ Forces à maintenir

### Population

- De 1998 à 2005, la population croît de 1,7 % par an dans les Laurentides, pourcentage le plus élevé dans la province (moyenne de 0,6 %).
- La région se classe au deuxième rang quant à la proportion des 0-14 ans dans la population totale. En sept ans, le groupe des 15-64 ans augmente aussi le plus (14,1 %).

### Collaboration et gestion de la propriété intellectuelle

- La propension des établissements innovateurs à collaborer avec d'autres entreprises ou institutions (30,6 % des entreprises) distingue la région, qui devance significativement la moyenne (20 %). L'accès à des compétences essentielles est principalement invoqué.
- Dans les Laurentides, 89 % des établissements innovateurs protègent leur propriété intellectuelle, pourcentage significativement supérieur à celui du Québec (81,5 %). De même, 22,4 % des établissements innovateurs ont fait l'acquisition de licences, contre 13,9 % pour l'ensemble du Québec (différence significative).

### Nombre d'établissements actifs en R-D

- Depuis cinq ans, le nombre d'entreprises augmente régulièrement, soit de 157 à 274, et à un rythme qui surpasse l'ensemble. En 2003, avec un poids de 4,4 %, les Laurentides se situent en sixième position. Comme dans d'autres régions, la hausse touche surtout les services et la fabrication de plus faible intensité.

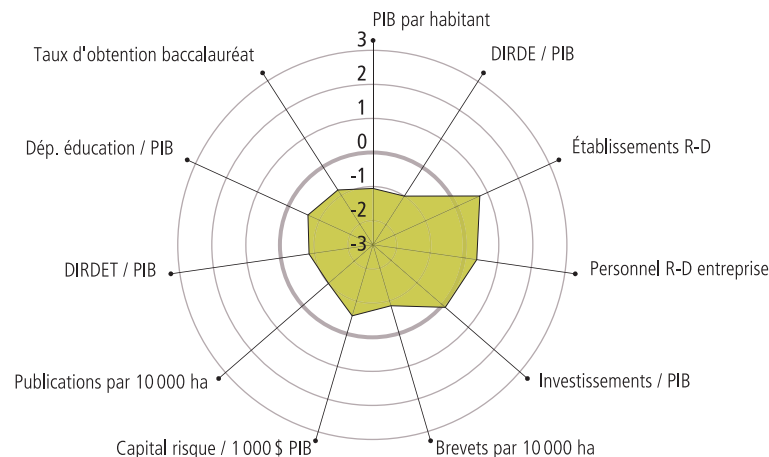
## ■ Performances à améliorer

### Exportations

- Entre 1998 et 2004, la région vient habituellement au troisième rang pour la valeur des exportations. Cette régularité cache toutefois une diminution de sa part, qui glisse de 7 % à 4,8 %. Avec une contraction des exportations de 20 % pendant cette période, la région se classe avant-dernière au chapitre de la croissance. Après une poussée continue du nombre d'exportateurs, ceux-ci se stabilisent autour de 400 en 2003 et 2004.

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Avec une récolte d'un peu plus de 920 M\$ en 2004 et 2005, soit 4,9 % des investissements, la région des Laurentides gagne de l'importance dans l'ensemble. En proportion du PIB, toutefois, l'indicateur se situe directement sur la moyenne québécoise. Entre 1998 et 2005, le rang de la région a fluctué entre



la seizième et la dixième position, sauf en 2001 (seule année où les dépenses dépassent le million de dollars).

## ■ Défis à relever


### Dépenses de R-D des entreprises


- Malgré une hausse du nombre d'établissements, les dépenses progressent deux fois plus lentement que la moyenne québécoise. Sur un horizon qui débute avant 1998, la région est celle où les progrès ont été les plus faibles. Contrairement aux autres secteurs, qui génèrent de l'activité additionnelle sur les cinq ans, la haute technologie (probablement l'industrie aéronautique) explique les fluctuations de la DIRDE, tant à la hausse (sommet de 71 M\$ en 2001), qu'à la baisse (repli à 64 M\$).
- En proportion de sa richesse collective, la région est l'une des quatre où la DIRDE diminue, une réalité exacerbée par le fait qu'elle présente la plus forte hausse du PIB<sup>1</sup>. Puisque le poids du secteur des entreprises dans la DIRD est maximal à 99,9 %, les Laurentides se démarquent en étant la seule région où le ratio DIRD/PIB diminue, passant de 0,58 % à 0,53 % entre 1998 et 2003.

### Capital de risque

- Bon an mal an depuis 1999, environ une dizaine d'entreprises bénéficient de l'apport des sociétés à capital de risque. En valeur, les montants évoluent en dents de scies sur la période 1996 à 2005 et, curieusement, à l'inverse de la tendance générale.
- En 2005, 11,8 M\$ sont investis dans les Laurentides, soit 1,7 % du total. Alors que le poids économique (PIB) de la région gravite autour de 5 % depuis 1997, les investissements en capital de risque ont dépassé 3 % à seulement deux reprises sur cette période de neuf ans.


1 Par habitant, le produit intérieur brut (PIB) des Laurentides est l'un des plus faibles au Québec. À 26 221 \$, il vient au quatorzième rang.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	452	472	491	509	6,7		4
0-14 ans [% de la population totale]	20,9	20,0	19,4	18,5		2,0 pts %	2
15-64 ans [% de la population totale]	68,8	69,1	69,4	69,7		0,02 pt %	7
65 ans et plus [% de la population totale]	10,3	10,9	11,3	11,8		(2,0 pts %)	13
Emploi [milliers]	213	230	243	253	6,8		4
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	27,9	24,5	24,8	23,8		(1,1 pt %)	11
Secteur des services [% de l'emploi total]	72,1	75,5	75,2	76,2		1,1 pt %	6
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	15,3	16,5	17,6	17,1		(4,3 pts %)	6
Taux de chômage	9,8	7,6	7,2	7,6		(0,7 pt %)	7
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	8 723	10 578	11 997	13 359	5,2		4
Par habitant [\$]	19 295	22 410	24 455	26 221		(9 786 \$)	14
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	50 939	71 523	63 641	..	0,9		10
En pourcentage du PIB	0,58	0,68	0,53	..		(2,24 pts %)	12

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,1 <sup>1</sup>		(0,6 pt %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	41,6 <sup>1</sup>		5,0 pts %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	12,9 <sup>1</sup>		(0,7 pt %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	13,5 <sup>1</sup>		(5,1 pts %)	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	10,0 <sup>2</sup>		0,6 pt %	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	50 835	71 383	63 583	..	1,5		8
En pourcentage du PIB	0,58	0,67	0,53	..		(1,13 pt %)	11
Nombre d'établissements actifs en R-D	157	236	274	..	4,4		6
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	324	302	232	..		(437 k\$)	11

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	650	1 020	1 065	..	2,5			6
Par millier de personnes actives [ETC]	2,7	4,1	4,1	..			(6,4)	9
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	4,1	4,3	3,9	..			(2,8)	9
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	583	1 015	672	924	4,9			5
En pourcentage du PIB	6,7	9,6	5,6	6,9			0,02 pt %	12
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	4	1	7	5 <sup>1</sup>	0,6			8
Par 10 000 habitants	0,09	0,02	0,14	0,10 <sup>1</sup>			(1,01)	11
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	89,0 <sup>2</sup>			7,5 pts %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	22,4 <sup>2</sup>			8,5 pts %	...
Nombre d'établissements exportateurs	346	417	401	397 <sup>1</sup>	4,1			5
Valeur des exportations [M\$]	4 019	3 630	2 797	3 210 <sup>1</sup>	4,8			3
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	30,6 <sup>2</sup>			10,6 pts %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	64,8 <sup>2</sup>			8,5 pts %	...
Investissements en capital de risque [k\$]	20 236	13 395	20 639	11 777	1,7			8
En 1 000 \$ de PIB	2,32	1,27	1,72	0,88			(1,63)	12
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	22	9	9	7	2,5			12

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat (suite)**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	64,3 <sup>1</sup>			6,7 pts %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	70,5 <sup>1</sup>			3,3 pts %	...

**Environnement global de l'entreprise innovante**

	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	18	11	16	12 <sup>2</sup>	1,2			9
Par 10 000 habitants	0,40	0,23	0,33	0,24 <sup>2</sup>			(1,14)	12
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	5	4	3	5 <sup>2</sup>	0,1			11
Par 10 000 habitants	0,11	0,08	0,06	0,10 <sup>2</sup>			(8,49)	14
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	3	1	1	3 <sup>2</sup>	0,1			10
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	60,0	25,0	33,3	60,0 <sup>2</sup>			17,6 pts %	1
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	104	140	58	..	0,01			17
En pourcentage du PIB	0,001	0,001	0,0005	..			(0,18 pt %)	17
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	482	587	641	655 <sup>2</sup>	4,5			5
Par habitant [\$]	1 066	1 244	1 306	1 308 <sup>2</sup>			(638 \$)	14
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	909	1 020	1 042 <sup>2</sup>	3,6			8
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	26,6	24,7	25,9 <sup>2</sup>			(4,9 pts %)	13
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	996	1 125	..	4,8			7
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	19,3	19,7	..			(3,0 pts %)	14
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	18,0	19,0	..			(4,3 pts %)	12

1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

# 16 Montérégie

## ■ Forces à maintenir

### Brevets et publications

- En 2004, avec 73 brevets d'invention de l'United States Patent and Trademark Office, la région arrive au deuxième rang, classement qui demeure inchangé depuis 12 ans. À la différence de Montréal, la proportion détenue par les entreprises est beaucoup moins importante, soit environ 55 % contre 85 %.
- Le nombre de publications par 10 000 habitants ne rend pas complètement justice à la Montérégie, deuxième région pour la taille de sa population (18,1 %). Depuis 1993, en l'absence d'institution offrant un éventail de disciplines et tablant sur moins de 1,5 % des professeurs-chercheurs universitaires, elle génère un volume annuel de publications qui varie entre 240 et 300, soit plus de 4 % au Québec. La performance des chercheurs du Centre de recherche sur les aliments (Agriculture Canada), de l'École de médecine vétérinaire (Université de Montréal) et de l'INRS – Énergie et matériaux explique cela.

### Dépenses de R-D du secteur de l'État (DIRDET)

- En 2003, la DIRDET atteint 143 M\$, soit 32 % du total québécois. Depuis 2000, la Montérégie est passée en tête, devançant ainsi la région de la Capitale-Nationale. La remontée des dépenses de l'Agence spatiale canadienne, qui ont plus que doublé par rapport à leur niveau antérieur, explique ce renversement de position. Entre 1998 et 2003, le ratio DIRDET/PIB en Montérégie se chiffre habituellement à plus du double de la moyenne, soit, en 2003, 0,41 % contre 0,18 %.

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- En 2004 et 2005, plus de 3,4 G\$ ont été investis, une première pour la Montérégie. Le poids de la région au Québec dépasse maintenant les 18 %. Il se situait à moins de 14 % à la fin des années 1990. Par comparaison, la richesse collective de la région n'excède jamais 15 %. En pourcentage du PIB, les investissements des entreprises en matériel et outillage de la Montérégie se maintiennent au-dessus des 8 % et dépassent la moyenne depuis 2001.

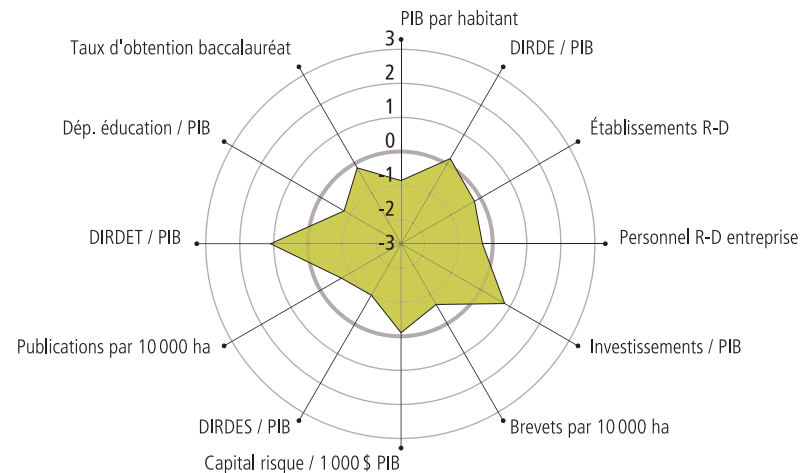
## ■ Performances à améliorer

### Capital de risque

- Environ 12 % des bénéficiaires se trouvent en Montérégie. Après trois années où les sommes surpassaient 114 M\$, la région a connu un passage à vide entre 2002 et 2004. Il faudra attendre pour savoir si les 81 M\$ reçus en 2005 annoncent une reprise durable.

### Dépenses de R-D des entreprises

- Depuis 1998, la DIRDE progresse plus lentement en Montérégie, soit 3,7 % contre 8,5 % au Québec en taux de croissance annuel. En 2003, les 630 M\$ de dépenses



représentent 15,2 % du total. À l'exception de Montréal, toutes les autres régions se retrouvent sous les 5 %. La région fait parti du trio affichant une intensité supérieure à la moyenne. Le ratio DIRDE/PIB a atteint un sommet de 2,13 % en 1997. Depuis lors, l'indicateur s'est replié à 1,82 %.

- Compte tenu de l'importance de Pratt & Whitney dans son bilan, de loin le plus important joueur au Québec, le secteur de la haute technologie effectue plus de 50 % des dépenses de R-D en Montérégie. Contrairement à Montréal et aux Laurentides, cette prépondérance est en hausse au cours de la période de cinq ans. La région se distingue aussi par le poids du secteur primaire et de la construction dans la DIRDE, soit, en 2003, 16,7 % contre 3,8 % pour l'ensemble du Québec.


### Exportations


- Après Montréal, c'est en Montérégie que l'on retrouve le plus grand nombre d'établissements exportateurs. En 2004, on en recense 1 553, soit 16,1 % du total québécois, poids qui s'est maintenu depuis 1998. En valeur, toutefois, les exportations ont augmenté plus lentement que la moyenne (0,9 % contre 2,4 % en taux annuel moyen). En 2005, elles s'élèvent à 11,9 G\$.

## ■ Défis à relever

### Dépenses de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)


- Stable autour de 21 M\$ entre 1994 et 1998, la DIRDES a progressé jusqu'à 30 M\$ en 2001 pour s'accroître et exploser à 66,5 M\$ en 2003. La création de la Fondation canadienne pour l'innovation vient bouleverser le paysage de la recherche universitaire. En 2003, les quelque 12 M\$ reçus par la Faculté de médecine vétérinaire au titre des infrastructures, auxquels s'ajoutent les 19 M\$ à l'INRS – Énergie et matériaux, font doubler le ratio DIRDES/PIB de la Montérégie, qui passe à 0,19 % en trois ans. Malgré la modernisation de l'École de médecine vétérinaire, la cadence pourra difficilement être maintenue.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	1 295	1 313	1 339	1 372	18,1		2
0-14 ans [% de la population totale]	20,0	19,1	18,6	17,9		1,3 pt %	5
15-64 ans [% de la population totale]	69,3	69,5	69,6	69,8		0,1 pt %	6
65 ans et plus [% de la population totale]	10,7	11,4	11,8	12,3		(1,5 pt %)	12
Emploi [milliers]	629	650	683	680	18,3		2
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	30,4	28,8	28,6	28,9		4,0 pts %	7
Secteur des services [% de l'emploi total]	69,6	71,2	71,4	71,1		(4,0 pts %)	10
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	16,7	16,5	17,1	18,9		(2,6 pts %)	5
Taux de chômage	7,6	6,8	7,6	6,9		(1,4 pt %)	5
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	26 774	31 428	34 604	38 239	14,9		2
Par habitant [\$]	20 682	23 941	25 842	27 876		(8 131 \$)	10
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	652 685	824 960	839 578	..	12,1		2
En pourcentage du PIB	2,44	2,62	2,43	..		(0,35 pt %)	4

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	71,5 <sup>1</sup>		2,8 pts %	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	41,6 <sup>1</sup>		5,0 pts %	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	13,0 <sup>1</sup>		(0,6 pt %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	16,8 <sup>1</sup>		(1,8 pt %)	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	9,4 <sup>2</sup>		—	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	526 859	596 853	630 394	..	15,2		2
En pourcentage du PIB	1,97	1,90	1,82	..		0,16 pt %	3
Nombre d'établissements actifs en R-D	772	952	1 119	..	18,0		2
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	682	627	563	..		(106 K\$)	5


1 Donnée pour la période 2002-2004.


2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	3915	4672	5 103	..	12,2			2
Par millier de personnes actives [ETC]	5,7	6,7	6,9	..			(3,6)	5
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	5,1	4,9	4,6	..			(2,2)	6
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	2072	2622	2836	3410	18,1			2
En pourcentage du PIB	7,7	8,3	8,2	8,9			2,0 pts %	5
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises	19	44	58	40 <sup>1</sup>	4,8			2
Par 10 000 habitants	0,15	0,34	0,43	0,29 <sup>1</sup>			(0,82)	5
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	83,4 <sup>2</sup>			1,9 pt %	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	10,9 <sup>2</sup>			(3,0 pts %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	1491	1648	1622	1553 <sup>1</sup>	16,1			2
Valeur des exportations [M\$]	11 259	10 441	10 341	11 875 <sup>1</sup>	17,9			2
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	20,3 <sup>2</sup>			0,3 pt %	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	3071	3034	5974	..	3,2			4
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	14,1	10,0	9,0	..			1,0 pt %	4
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	56,0 <sup>2</sup>			(0,3 pt %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	76 055	114 288	52 168	80 770	11,8			3
En 1 000 \$ de PIB	2,84	3,64	1,51	2,11			(0,40)	6
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	52	41	27	34	12,0			3

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	56,4 <sup>1</sup>			(1,2 pt %)	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	67,9 <sup>1</sup>			0,7 pt %	...

 <b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	21 813	30 251	66 521	..	2,8			4
En pourcentage du PIB	0,08	0,10	0,19	..			(0,74 pt %)	9
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	94	103	120	..	1,4			8
Par 10 000 habitants	0,73	0,78	0,90	..			(10,66)	9
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	66	85	98	73 <sup>2</sup>	7,0			2
Par 10 000 habitants	0,51	0,65	0,73	0,54 <sup>2</sup>			(0,84)	7
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	239	287	290	286 <sup>2</sup>	4,4			4
Par 10 000 habitants	1,85	2,19	2,17	2,11 <sup>2</sup>			(6,49)	7
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	58	90	99	84 <sup>2</sup>	3,1			4
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	24,3	31,4	34,1	29,4 <sup>2</sup>			(13,1 pts %)	11
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	104 013	197 857	142 662	..	32,0			1
En pourcentage du PIB	0,39	0,63	0,41	..			0,23 pt %	3

#### Ressources humaines et formation

Dépenses d'éducation [M\$]	1 306	1 503	1 609	1 640 <sup>2</sup>	11,2			3
Par habitant [\$]	1 009	1 145	1 202	1 209 <sup>2</sup>			(737 \$)	16
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	3 284	2 910	3 063 <sup>2</sup>	10,6			3
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	41,0	44,3	46,0 <sup>2</sup>			15,2 pts %	3
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	4 048	4 246	..	18,1			2
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	23,9	22,7	..			(0,04 pt %)	8
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	22,3	22,8	..			(0,5 pt %)	5

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# 17 Centre-du-Québec

## ■ Forces à maintenir

### Brevets

- En 2004, les 16 brevets détenus représentent un sommet historique. Le Centre-du-Québec vient au quatrième rang pour le nombre de brevets d'invention de l'United States Patent and Trademark Office détenus par 10 000 habitants. De 1996 à 2005, la région se classe en sixième position ou mieux à six reprises sur neuf ans.

### Investissements des entreprises en matériel et outillage

- Entre 1998 et 2005, les investissements passent de 408 M\$ à 604 M\$, croissance supérieure à la moyenne. En pourcentage du PIB, la région devance depuis 2000 la moyenne observée. En 2005, la performance de 8,5 % creuse l'écart à un maximum de 1,6 point de pourcentage.

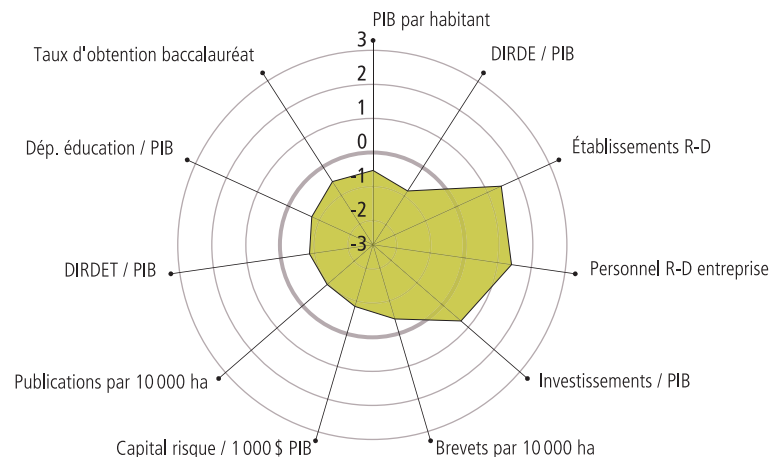
### Nombre d'établissements actifs en R-D

- Depuis 1998, leur nombre a doublé. En 2003, les 256 établissements donnent à la région un poids maximal de 4,1 %. Si l'augmentation touche tous les grands groupes (primaire et construction, fabrication et services), la moyenne-faible et la faible technologie en assument 45 %.

## ■ Performances à améliorer

### Dépenses de R-D des entreprises

- De 1998 à 2003, la DIRDE progresse, de 16 M\$ à 49 M\$, une croissance continue qui fait gagner trois positions à la région (du douzième au neuvième rang). Cette hausse s'observe dans la fabrication, surtout la moyenne-faible et la faible technologie.
- L'intensité de la R-D industrielle mesurée par le ratio DIRDE/PIB a plus que doublé pour atteindre 0,73 %. Le Centre-du-Québec est l'une des trois régions où l'écart par rapport à la moyenne québécoise s'est amenuisé entre 1998 et 2003.
- En comparaison de la situation qui prévalait en 1998, la DIRDE par établissement, en 2003, atteint son maximum seulement au Centre-du-Québec (193 \$) et en Estrie (380 \$).
- En l'absence d'établissements universitaires ou gouvernementaux de recherche, toute la production de R-D repose sur les entreprises. Malgré cela, de 1998 à 2003, le Centre-du-Québec vient au deuxième rang (25,5 %) pour la hausse annuelle moyenne de la DIRD (moyenne québécoise de 9,8 %), se classant après



le regroupement de la Côte-Nord et du Nord-du-Québec (32 %), la plus petite des régions en matière de recherche et développement.

### Exportations

- Entre 1998 et 2004, le nombre d'exportateurs a progressé un peu plus rapidement dans le Centre-du-Québec eu égard à la moyenne québécoise. En 2004, les 338 établissements ont un poids de 3,5 % dans le total au Québec. La région conserve le huitième rang sur toute la période.
- Des quatre régions où la valeur des exportations a diminué, le Centre-du-Québec est celle où le repli s'avère le plus faible. À l'exception de 2000 et 2001, deux années atypiques en raison de la performance de Montréal, le poids de la région passe sous le seuil des 3 % en 2004.


## ■ Défis à relever


### Capital de risque

- En 2005, la région vient au quinzième rang, tant pour les montants reçus que pour le nombre d'entreprises bénéficiaires. Depuis 2000, ce rang s'observe une année sur deux au chapitre de la valeur des transactions. En milliers de dollars de PIB, ce faible classement se confirme.

### Emploi


- Parmi les sept régions centrales, le Centre-du-Québec connaît la plus faible croissance de l'emploi depuis 1998 (13,6 %). En 2005, son taux de chômage de 8,1 % est le plus élevé du groupe.

 Indicateurs socioéconomiques	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
Population totale [milliers]	221	223	224	227	3,0		12
0-14 ans [% de la population totale]	19,1	18,0	17,6	17,1		0,5 pt %	9
15-64 ans [% de la population totale]	67,8	68,3	68,4	68,5		(1,1 pt %)	14
65 ans et plus [% de la population totale]	13,1	13,7	13,9	14,4		0,6 pt %	7
Emploi [milliers]	99	98	108	113	3,0		12
Secteur de la production de biens [% de l'emploi total]	43,3	41,5	42,9	39,3		14,3 pts %	1
Secteur des services [% de l'emploi total]	56,7	58,5	57,0	60,8		(14,3 pts %)	16
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire	10,5	7,5	7,6	11,8		(9,7 pts %)	15
Taux de chômage	10,0	9,8	8,9	8,1		(0,2 pt %)	9
Produit intérieur brut (PIB) [M\$]	5 172	6 285	6 747	7 114	2,8		11
Par habitant [\$]	23 448	28 209	30 101	31 361		(4 646 \$)	6
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [k\$]	15 983	30 331	49 856	..	0,7		11
En pourcentage du PIB	0,31	0,48	0,74	..		(2,03 pts %)	11

 L'entreprise innovante	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%] ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Innovation</b>							
Pourcentage d'entreprises innovantes	..	..	..	68,1 <sup>1</sup>		(0,6 pt %)	...
Innovateurs de produits et de procédés [%]	..	..	..	34,9 <sup>1</sup>		(1,7 pt %)	...
Innovateurs de produits seulement [%]	..	..	..	12,2 <sup>1</sup>		(1,4 pt %)	...
Innovateurs de procédés seulement [%]	..	..	..	20,9 <sup>1</sup>		2,3 pts %	...
Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	..	..	..	8,7 <sup>2</sup>		(0,7 pt %)	...
<b>Recherche et développement</b>							
Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [k\$]	15 865	30 068	49 440	..	1,2		9
En pourcentage du PIB	0,31	0,48	0,73	..		(0,92 pt %)	9
Nombre d'établissements actifs en R-D	129	190	256	..	4,1		7
DIRDE par établissement actif en R-D [k\$]	123	158	193	..		(476 K\$)	12


1 Donnée pour la période 2002-2004.

2 Donnée pour l'année 2004.

 <b>L'entreprise innovante</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Personnel scientifique et technique</b>								
Personnel de R-D en entreprise [ETC]	285	490	684	..	1,6			8
Par millier de personnes actives [ETC]	2,5	4,5	5,8	..			(4,7)	6
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [ETC]	2,2	2,6	2,7	..			(4,1)	13
<b>Acquisition de technologies</b>								
Investissements des entreprises en matériel et outillage [M\$]	408	563	474	604	3,2			10
En pourcentage du PIB	7,9	9,0	7,0	8,5			1,6 pt %	6
<b>Commercialisation et exportations</b>								
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises	4	11	6	12 <sup>1</sup>	1,4			6
Par 10 000 habitants	0,18	0,49	0,27	0,53 <sup>1</sup>			(0,58)	4
Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle	..	..	..	80,1 <sup>2</sup>			(1,4 pt %)	...
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences	..	..	..	13,8 <sup>2</sup>			(0,1 pt %)	...
Nombre d'établissements exportateurs	308	381	355	338 <sup>1</sup>	3,5			8
Valeur des exportations [M\$]	1966	1886	2050	1938 <sup>1</sup>	2,9			9
<b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b>								
<b>Réseaux de collaborations d'entreprises</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration	..	..	..	17,8 <sup>2</sup>			(2,2 pts %)	...
<b>Relations avec les universités et les collèges</b>								
Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [k\$]	...	...	...	...	...			...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie	...	...	...	...			...	...
<b>Sociétés de financement et de capital de risque</b>								
Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement	..	..	..	53,5 <sup>2</sup>			(2,8 pts %)	...
Investissements en capital de risque [k\$]	2 554	6 910	612	1 500	0,2			15
En 1 000 \$ de PIB	0,49	1,10	0,09	0,21			(2,30)	15
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque	6	6	4	3	1,1			15

<sup>1</sup> Donnée pour l'année 2004.

<sup>2</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

 <b>Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat</b> (suite)	1998	2001	2003	2005	Poids au Québec [%]	ou	écart avec le Québec	Rang au Québec
<b>Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif</b>								
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D	..	..	..	58,1 <sup>1</sup>			0,5 pt %	...
Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D	..	..	..	63,3 <sup>1</sup>			(3,9 pts %)	...
<b>Environnement global de l'entreprise innovante</b>								
<b>Base scientifique de recherche</b>								
Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [k\$]	...	...	...	...	...			...
En pourcentage du PIB	...	...	...	...			...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	...	...	...	...	...			...
Par 10 000 habitants	...	...	...	...			...	...
Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	9	12	8	16 <sup>2</sup>	1,5			7
Par 10 000 habitants	0,41	0,54	0,36	0,71 <sup>2</sup>			(0,67)	4
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	1	4	2	1 <sup>2</sup>	0,02			15
Par 10 000 habitants	0,05	0,18	0,09	0,04 <sup>2</sup>			(8,55)	16
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	1	1	–	– <sup>2</sup>	–			13
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale	100,0	25,0	–	– <sup>2</sup>			(42,4 pts %)	13
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [k\$]	118	263	416	..	0,1			13
En pourcentage du PIB	0,002	0,004	0,01	..			(0,17 pt %)	12
<b>Ressources humaines et formation</b>								
Dépenses d'éducation [M\$]	250	281	296	300 <sup>2</sup>	2,0			13
Par habitant [\$]	1 134	1 260	1 319	1 331 <sup>2</sup>			(615 \$)	12
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	..	604	572	546 <sup>2</sup>	1,9			13
Pourcentage en techniques physiques et biologiques	..	22,7	30,8	32,1 <sup>2</sup>			1,2 pt %	9
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	..	546	709	..	3,0			12
Pourcentage en sciences naturelles et génie	..	24,5	21,6	..			(1,2 pt %)	13
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	..	16,3	20,4	..			(2,9 pts %)	10

<sup>1</sup> Donnée pour la période 2002-2004.

<sup>2</sup> Donnée pour l'année 2004.

# Tableau synoptique des régions



## Indicateurs



## Indicateurs socioéconomiques

	Régions																
	R03	R06	R13	Régions centrales							Régions ressources						
	Capitale-Nationale	Montréal	Laval	R05	R07	R12	R14	R15	R16	R17	R01	R02	R04	R08	R09	R10	R11
				Estrie	Outaouais	Chaudière-Appalaches	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Centre-du-Québec	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Nord-du-Québec	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
Population totale [2005]	3	1	7	9	8	6	5	4	2	12	13	10	11	14	15	17	16
Pourcentage des 0-14 ans dans la population totale [2005]	16	13	8	10	6	11	3	2	5	9	14	12	15	4	7	1	17
Pourcentage des 15-64 ans dans la population totale [2005]	3	8	15	12	1	9	4	7	6	14	11	5	16	10	2	17	13
Pourcentage des 65 ans et plus dans la population totale [2005]	5	4	9	6	16	10	14	13	12	7	3	8	1	11	15	17	2
Emploi [2005]	3	1	7	9	8	6	5	4	2	12	13	10	11	14	15	16	16
Pourcentage de l'emploi dans le secteur de la production de biens [2005]	15	14	13	4	16	2	6	11	7	1	8	10	9	5	3	12	12
Pourcentage de l'emploi dans le secteur des services [2005]	2	3	4	13	1	15	11	6	10	16	9	7	8	12	14	5	5
Pourcentage des travailleurs détenant un grade universitaire [2005]	2	1	4	7	3	10	9	6	5	15	14	13	12	8	16	11	11
Taux de chômage <sup>1</sup> [2005]	1	15	8	4	5	3	2	7	5	9	11	14	13	12	9	16	16
Produit intérieur brut (PIB) [2005]	3	1	6	7	9	5	10	4	2	11	13	8	12	15	14	17	16
PIB par habitant [2005]	4	1	12	7	15	8	17	14	10	6	13	5	11	9	2	3	16
Dépenses intérieures de R-D (DIRD) [2003]	3	1	5	4	7	12	14	10	2	11	13	8	6	9	15	16	16
DIRD en pourcentage du PIB [2003]	2	1	5	3	8	13	14	12	4	11	10	9	6	7	16	15	15



## L'entreprise innovante

Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE) [2003]	3	1	4	5	12	10	13	8	2	9	14	7	6	11	15	16	16
DIRDE en pourcentage du PIB [2003]	7	1	2	6	10	12	13	11	3	9	14	8	4	5	15	16	16
Nombre d'établissements actifs en R-D [2003]	3	1	5	8	13	4	9	6	2	7	12	10	11	14	15	16	16
Pourcentage de variation [1998-2003] du nombre d'établissements actifs en R-D	16	12	11	10	5	4	1	6	14	3	7	8	9	15	13	2	2
DIRDE par établissement actif en R-D [2003]	8	1	3	9	6	15	14	11	5	12	13	7	2	4	10	16	16
Personnel de R-D en entreprise [2003]	3	1	4	5	9	7	12	6	2	8	13	10	11	14	15	16	16
Personnel de R-D en entreprise par millier de personnes actives [2003]	4	1	2	3	12	7	14	9	5	6	13	8	10	11	15	16	16
Pourcentage de variation [1998-2003] du personnel de R-D en entreprise	7	13	8	10	6	5	3	11	15	4	14	16	9	12	1	2	2
Personnel de R-D par établissement actif en R-D [2003]	5	1	3	4	2	14	15	9	6	13	12	10	8	11	7	16	16
Investissements des entreprises en matériel et outillage [2005]	3	1	8	6	11	4	9	5	2	10	13	7	12	14	15	17	16
Investissements des entreprises en matériel et outillage en pourcentage du PIB [2005]	16	13	15	10	14	2	11	12	5	6	7	9	8	3	4	17	1

1 Pour le taux de chômage, la région se situant au premier rang affiche la donnée la plus faible.

## Indicateurs

**L'entreprise innovante** (suite)

	Régions																
	R03 Capitale-Nationale	R06 Montréal	R13 Laval	R05 Estrie	R07 Outaouais	R12 Chaudière-Appalaches	R14 Lanaudière	R15 Laurentides	R16 Montérégie	R17 Centre-du-Québec	R01 Bas-Saint-Laurent	R02 Saguenay-Lac-Saint-Jean	R04 Mauricie	R08 Abitibi-Témiscamingue	R09 Côte-Nord	R10 Nord-du-Québec	R11 Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises [2004]	5	1	3	4	11	7	8	8	2	6	14	10	13	11	14	14	14
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés aux entreprises par 10 000 habitants [2004]	6	1	3	2	12	7	9	11	5	4	14	10	13	8	14	14	14
Nombre d'établissements exportateurs [2004]	6	1	7	4	15	3	9	5	2	8	11	12	10	14		13	
Valeur des exportations [2004]	8	1	13	4	15	7	11	3	2	9	12	6	10	14		5	

**Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat**

Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [2003]	2	1	8	3	10	...	...	...	4	...	9	5	7	6	...	...	...
Pourcentage de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie [2003]	3	6	5	8	10	...	...	...	4	...	9	2	7	1	...	...	...
Investissements en capital de risque [2005]	5	1	4	2	6	7	11	8	3	15	14	9	10	12	16	17	13
Investissements en capital de risque par 1 000 \$ de PIB [2005]	5	3	2	1	4	10	13	12	6	15	14	9	8	11	16	17	7
Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque [2005]	2	1	6	4	11	7	8	12	3	15	13	4	8	10	13	17	16

**Environnement global de l'entreprise innovante**

Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES) [2003]	2	1	8	3	10	...	...	...	4	...	7	6	5	9	...	...	...
DIRDES en pourcentage du PIB [2003]	1	2	8	3	10	...	...	...	9	...	6	7	4	5	...	...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires [2003]	2	1	10	3	7	...	...	...	8	...	6	5	4	9	...	...	...
Nombre de professeurs-chercheurs universitaires par 10 000 habitants [2003]	3	2	10	1	8	...	...	...	9	...	5	6	4	7	...	...	...
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés [2004]	3	1	5	4	12	8	6	9	2	7	15	11	12	10	14	16	16
Nombre de brevets d'invention ( <i>USPTO</i> ) accordés par 10 000 habitants [2004]	6	1	3	2	13	9	8	12	7	4	15	10	11	5	14	16	16
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG) [2004]	2	1	5	3	9	13	17	11	4	15	7	8	6	10	15	13	12
Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG) par 10 000 habitants [2004]	2	1	4	3	10	15	17	14	7	16	5	9	6	8	13	11	12
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale [2004]	2	1	5	3	9	13	13	10	4	13	6	8	7	10	13	13	12
Pourcentage de publications réalisées en collaboration internationale [2004]	8	4	7	5	3	13	13	1	11	13	2	6	10	12	13	13	9
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET) [2003]	2	3	12	5	4	15	16	17	1	13	6	7	14	9	11	10	8
DIRDET en pourcentage du PIB [2003]	2	6	13	7	1	15	16	17	3	12	5	8	14	10	11	9	4

## Indicateurs



### Environnement global de l'entreprise innovante (suite)

	Régions																
	R03	R06	R13	Régions centrales							Régions ressources						
	Capitale-Nationale	Montréal	Laval	R05	R07	R12	R14	R15	R16	R17	R01	R02	R04	R08	R09	R10	R11
				Estrie	Outaouais	Chaudière-Appalaches	Lanaudière	Laurentides	Montérégie	Centre-du-Québec	Bas-Saint-Laurent	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Mauricie	Abitibi-Témiscamingue	Côte-Nord	Nord-du-Québec	Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine
Dépenses d'éducation [2004]	2	1	10	4	8	7	9	5	3	13	12	6	11	14	17	15	16
Dépenses d'éducation par habitant [2004]	4	2	15	3	11	13	17	14	16	12	5	6	8	7	10	1	9
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique [2004]	2	1	10	7	12	9	11	8	3	13	5	4	6	14	16	...	15
Pourcentage de diplômés collégiaux en techniques physiques et biologiques [2004]	14	15	8	10	11	1	16	13	3	9	4	5	6	7	2	...	12
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine [2003]	3	1	5	9	13	4	8	7	2	12	11	6	10	14	15	17	16
Pourcentage de diplômés au baccalauréat en sciences naturelles et génie selon la région d'origine [2003]	2	4	5	11	15	6	10	14	8	13	9	3	7	12	1	17	16
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine [2003]	1	2	3	8	15	4	11	12	5	10	7	6	8	14	13	17	16



# Pertinence des indicateurs

**Indicateurs socioéconomiques**

· Population totale	L'une des caractéristiques importantes pour l'avenir d'une collectivité est la croissance démographique, puisque dans les pays industrialisés une population plus nombreuse est gage d'emplois et de richesse. Une région qui se veut innovante doit disposer d'un certain bassin de population en âge de travailler (15-64 ans), ainsi que d'une relève suffisante (0-14 ans).
· Emploi	La croissance de l'emploi compte parmi les indicateurs utilisés pour évaluer l'état de santé et les progrès d'une économie. Les régions qui réussissent le mieux aujourd'hui misent le plus souvent sur l'innovation pour stimuler la croissance de la productivité, principale source de richesse, de création d'emplois et d'amélioration de la qualité de vie.
· Pourcentage de travailleurs détenant un grade universitaire	Les travailleurs détenant un grade universitaire constituent une partie importante de la main-d'œuvre dite hautement qualifiée. La disponibilité de cette main-d'œuvre représente un élément déterminant pour la croissance des économies fondées sur le savoir et l'innovation, puisque leur développement se traduit par la multiplication des postes qui exigent de telles études.
· Taux de chômage	On observe une relation inverse entre la scolarité et le taux de chômage. En effet, une région où la population est davantage scolarisée affichera généralement un taux de chômage plus bas que les régions où la population est moins scolarisée.
· Produit intérieur brut (PIB)	Le produit intérieur brut (PIB) réel est une mesure largement utilisée afin de comparer le niveau de vie de régions, de pays ou de provinces.
· Dépenses intérieures de R-D (DIRD)	Cet indicateur expose globalement les dépenses de R-D d'une région. En le rapportant au produit intérieur brut (PIB), les régions peuvent déterminer leur place réelle dans l'économie québécoise. Cet indicateur d'intensité de la R-D est couramment utilisé pour comparer l'importance des dépenses d'un pays à l'autre. Le tableau de bord présente chacune des composantes de la DIRD : DIRDE, DIRDES et DIRDET.

**L'entreprise innovante****Innovation**

· Pourcentage d'entreprises innovantes · Innovateurs de produits et de procédés · Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes	Les entreprises doivent innover de plus en plus pour demeurer compétitives, spécialement dans une petite économie ouverte comme le Québec. Elles doivent investir des ressources dans des activités telles la R-D, l'acquisition de machinerie et la formation. Ces investissements stratégiques contribuent au développement et à l'amélioration de produits ou de procédés.
--	---

**Recherche et développement**

· Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE)	Plusieurs enquêtes ont démontré que les entreprises investissant en R-D réussissent mieux sur tous les plans que celles qui n'investissent pas. Pour apprécier la capacité d'innovation des entreprises québécoises, la comparaison de leurs dépenses de R-D, en première approximation, s'impose.
· Nombre d'établissements actifs en R-D	Les enquêtes menées dans les pays de l'OCDE montrent que la R-D constitue un déterminant clé de l'innovation. Si la croissance des dépenses de R-D dépend largement de la performance des entreprises actives en la matière, la hausse du nombre d'entreprises (nouvelles ou existantes) qui exécutent de la recherche vient renforcer ce mouvement. L'évolution du nombre d'entreprises actives en R-D est un indicateur à la fois de transformation structurelle de l'économie et de potentiel d'innovation d'une société.
· DIRDE par établissement actif en R-D	Mesure d'appréciation de la taille moyenne des établissements actifs en R-D (en fonction des dépenses de R-D). Cet indicateur permet entre autres de détecter la présence d'entreprises atypiques dans une région (très grandes entreprises par rapport à l'ensemble des entreprises).



## L'entreprise innovante (suite)

### Personnel scientifique et technique

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnel de R-D en entreprise</li> </ul>                  | <p>L'ampleur des activités de R-D est largement tributaire de l'importance des ressources humaines qui y sont affectées. Les scientifiques, les ingénieurs, les techniciens et les administrateurs dont la tâche est directement associée à la recherche constituent le personnel de R-D, un capital humain essentiel à l'entreprise innovante.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnel de R-D par établissement actif en R-D</li> </ul> | <p>Mesure d'appréciation de la taille moyenne des établissements actifs en R-D (en fonction du personnel de R-D). Cet indicateur permet entre autres de détecter la présence d'entreprises atypiques dans une région (très grandes entreprises par rapport à l'ensemble des entreprises).</p>   |

### Acquisition de technologies

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investissements des entreprises en matériel et outillage</li> </ul> | <p>Les entreprises peuvent accroître leur performance en se dotant d'équipements ou de technologies. Par ces investissements, elles augmentent leur capacité de production, améliorent leur productivité et accroissent leur potentiel de développement de nouveaux produits et services. L'intensité des investissements en matériel et outillage permet d'apprécier le rythme de diffusion des technologies de pointe dans l'industrie et, plus largement, le degré de modernisation d'une économie.</p> |
|--|--|

### Commercialisation et exportations

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de brevets d'invention (<i>USPTO</i>) accordés aux entreprises</li> </ul>            | <p>Le brevet est un document légal qui protège, pour une durée déterminée, la propriété intellectuelle d'une invention présentant un potentiel commercial. Il s'agit d'un indice qui permet d'apprécier les résultats de la recherche.</p> <p>L'entreprise occupe un rôle central au sein d'une économie régionale basée sur l'innovation. Le nombre de brevets d'invention qu'elle détient est un indice permettant d'apprécier l'engouement pour la R-D, la force technologique et la capacité d'innovation de l'entreprise.</p> <p>Les brevets déposés à l'<i>USPTO</i> sont particulièrement intéressants puisqu'ils présentent un potentiel de commercialisation sur le marché américain.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle</li> </ul> | <p>La mise en marché des innovations vise à assurer la rentabilité des entreprises et à leur procurer un avantage concurrentiel, en l'occurrence une augmentation des bénéfices. Pour se protéger de la contrefaçon et maintenir leur avantage, les entreprises ont recours à diverses formes de protection de leur propriété intellectuelle. Par exemple : les brevets, les secrets commerciaux, les droits d'auteur et les marques de commerce. En ce sens, la protection de la propriété intellectuelle joue un rôle important dans le processus d'innovation des entreprises.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences</li> </ul>      | <p>L'acquisition d'une licence permet à une entreprise de développer et de commercialiser une invention. Une telle démarche témoigne de la volonté de la firme à innover, de sa quête de nouvelles idées et de l'existence d'un processus d'innovation au sein de l'organisation. Ces caractéristiques sont importantes en innovation. Le pourcentage d'entreprises ayant fait l'acquisition de licences est un indicateur de ce type d'activité du système d'innovation.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'établissements exportateurs</li> <li>Valeur des exportations</li> </ul>            | <p>Les exportations internationales jouent de plus en plus le rôle de locomotive dans la croissance de la richesse d'un pays ou d'une région. Étant donné la taille de son marché intérieur, le Québec doit recourir aux exportations pour favoriser sa croissance économique.</p>   |



## Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat

### Réseaux et collaborations d'entreprises

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration

L'efficacité et l'efficience de tout système d'innovation dépendent, en partie, des liens qu'entretiennent les différents acteurs entre eux. Ces derniers sont les entreprises, les universités, les laboratoires privés et publics et les différents paliers gouvernementaux, notamment. L'accès aux connaissances et aux technologies disponibles à l'extérieur de l'entreprise oriente fortement la décision d'innover. Le pourcentage des entreprises manufacturières innovantes qui ont des ententes de collaboration constitue un indicateur de cette collaboration.

### Relations avec les universités et les collègues

- Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie

L'université est une composante essentielle du système d'innovation. En plus de former une main-d'œuvre hautement qualifiée et de jouer un rôle central dans la production et l'avancement des connaissances, elle offre un potentiel d'idées et de découvertes que les entreprises peuvent mettre concrètement à profit. L'intensité des relations entre l'université et l'industrie se mesure traditionnellement par la contribution des entreprises au financement de la recherche universitaire (DIRDES).

### Sociétés de financement et de capital de risque

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement
- Investissements en capital de risque
- Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque

Les activités liées à l'innovation s'avèrent souvent très onéreuses pour les entreprises. Les sources de financement externes facilitent l'accès des entreprises aux activités de R-D, à l'acquisition de connaissances, de machinerie et d'équipement. Elles allègent le fardeau financier et permettent aux entreprises d'accroître leur potentiel d'innovation.

Le capital de risque est une importante source de financement qui permet de soutenir le développement de nouvelles entreprises innovantes. Plus qu'un partenariat financier, les sociétés de capital de risque mettent à la disposition des entreprises une expertise, un réseau et l'expérience nécessaire à l'accélération de la croissance de l'entreprise. Des sociétés de capital de risque sont présentes dans toutes les régions du Québec.

### Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif

- Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D
- Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D

Le manque de moyens financiers, de personnel qualifié et d'autres types de ressources stratégiques peut s'avérer un sérieux obstacle à l'innovation dans une entreprise. Le soutien gouvernemental, (par ex: les programmes, les subventions et les allègements fiscaux), contribue à alléger le fardeau financier et procure à l'entreprise l'impulsion nécessaire pour s'engager dans des activités innovantes.



## Environnement global de l'entreprise innovante

### Base scientifique de recherche

· Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)	La recherche universitaire est la composante principale de la base scientifique du système d'innovation. En témoignent, la production de connaissances nouvelles et la formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.
· Nombre de professeurs-chercheurs universitaires	L'évolution du bassin de professeurs-chercheurs dans une économie est en étroite relation avec sa capacité de recherche et ses efforts d'innovation.
· Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés	<p>Le brevet est un document légal qui protège, pour une durée déterminée, la propriété intellectuelle d'une invention présentant un potentiel commercial. Il s'agit d'un indice qui permet d'apprécier les résultats de la recherche.</p> <p>Le nombre de brevets d'invention concerne les titulaires de brevets ayant obtenu un brevet pour une découverte dont les travaux furent réalisés dans la région ou à l'extérieur de celle-ci. Cet indice permet d'apprécier la force technologique de la région, l'engouement pour la R-D et la capacité d'innovation de la région.</p> <p>Les brevets déposés à l'USPTO sont particulièrement intéressants puisqu'ils présentent un potentiel de commercialisation sur le marché américain.</p>
· Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	Les publications scientifiques constituent le principal véhicule de diffusion des résultats de recherche. La mesure du nombre de publications scientifiques (articles, notes de recherche et articles de synthèse), de sources institutionnelles et industrielles, permet d'apprécier l'effort global consenti par une région dans la production des connaissances. Cette production constitue une des voies essentielles pour l'appropriation et le développement des innovations. Le rapport du volume des publications sur une population donnée est un indicateur du dynamisme de la base de recherche scientifique.
· Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	Les publications scientifiques produites en collaboration avec des chercheurs d'autres pays témoignent de l'intégration des chercheurs québécois à des réseaux de recherche internationaux. Cette collaboration enrichit la base scientifique du système d'innovation par l'accès à des compétences complémentaires et l'échange des savoirs et des savoir-faire.
· Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET)	La R-D réalisée dans les laboratoires publics contribue à l'avancement des connaissances et peut engendrer des retombées industrielles importantes.

### Ressources humaines et formation

· Dépenses d'éducation	La compétence des ressources humaines est reconnue comme le facteur clé de tout système d'innovation. Le niveau des dépenses affectées à l'éducation est influencé par certains facteurs liés à l'offre et à la demande, tels que la structure démographique (une forte proportion de jeunes exige plus de ressources), le niveau de scolarité (généralement proportionnel au niveau de ressources), la part du financement du secteur privé, la gratuité de l'enseignement ou bien l'importance des droits de scolarité exigés.
· Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	Le nombre de diplômés d'études collégiales, notamment dans les disciplines scientifiques, est lié étroitement à la capacité de former une main-d'œuvre apte à répondre aux besoins croissants de l'économie du savoir.
· Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	Les diplômés universitaires sont, pour la plupart, des ingénieurs et des professionnels de recherche qui arrivent sur le marché du travail ou qui poursuivent des études universitaires aux cycles supérieurs. Ils représentent l'essence même des ressources humaines en science et technologie. Dans une économie axée sur le savoir, les emplois qui exigent une formation dans le domaine des sciences naturelles et du génie sont nombreux.
· Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	



## Sources et notes méthodologiques

# Indicateurs



## Indicateurs socioéconomiques

<ul style="list-style-type: none"> <li>Population totale</li> </ul>	<p>Institut de la statistique du Québec (2005). <i>Estimation de la population des régions administratives par groupe d'âge et sexe, 1er juillet des années 1996 à 2005</i>. In: ISQ [En ligne] <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/RA1996_2005groupes_age_sexe.xls">http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/RA1996_2005groupes_age_sexe.xls</a> (Page consultée en octobre 2006). Compilation MDEIE-DISP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emploi</li> </ul>	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Nombre d'emplois, par région administrative, par région métropolitaine de recensement et ensemble du Québec, 1995-2005</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/stat_reg/emploi_reg.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/stat_reg/emploi_reg.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les personnes en emploi (ou occupées) sont celles qui, au cours de la semaine de référence, ont fait un travail quelconque contre une rémunération ou en vue d'un bénéfice, ou avaient un emploi, mais n'étaient pas au travail.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Secteur de la production de biens</li> <li>Secteur des services</li> </ul>	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Le marché du travail selon le secteur d'activité, par région administrative et ensemble du Québec</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/index.htm#statistiques_regionales">http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/index.htm#statistiques_regionales</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <p>Institut de la statistique du Québec (2006). Direction du travail et de la rémunération.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le secteur de la production de biens comprend : l'agriculture; la foresterie, la pêche, les mines et l'extraction de gaz et de pétrole; les services publics (électricité, gaz et eau); la construction et la fabrication.</li> <li>Le secteur des services comprend : le commerce; le transport et l'entreposage; les finances, les assurances, l'immobilier et la location; les services professionnels, scientifiques et techniques; les services aux entreprises, les services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien; les services d'enseignement; les soins de santé et l'assistance sociale; l'information, la culture et les loisirs; l'hébergement et la restauration; les autres services et l'administration publique.</li> <li>La part de l'emploi dans le secteur de la production de biens et celle dans le secteur des services totalisent 100 %.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pourcentage de travailleurs détenant un grade universitaire</li> </ul>	<p>Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2006). Direction de l'analyse économique et des projets spéciaux, à partir des données de Statistique Canada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le grade universitaire inclut le baccalauréat, ou le diplôme et le certificat supérieurs au baccalauréat.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de chômage</li> </ul>	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Taux de chômage, par région administrative, par région métropolitaine de recensement et ensemble du Québec, 1995-2005</i>. In: ISQ [En ligne] <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/stat_reg/taux_chomage_reg.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/stat_reg/taux_chomage_reg.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de chômage: nombre de chômeurs exprimé en pourcentage de la population active.</li> <li>Pour cet indicateur, la région se situant au premier rang affiche le taux le plus bas.</li> </ul>



## Indicateurs socioéconomiques (suite)

- Produit intérieur brut (PIB)
 

Institut de la statistique du Québec (2006). *Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base par région administrative du Québec*. In: ISQ [En ligne] [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm\\_finnc/conjn\\_econm/compt\\_econm/index.htm#pir\\_somm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/conjn_econm/compt_econm/index.htm#pir_somm) (Page consultée en octobre 2006).

Statistique Canada (2006). *Comptes économiques provinciaux, estimations annuelles, 2005*, novembre. (catalogue no 13-213).

  - Le PIB est défini comme la valeur sans double compte des biens et services produits dans le territoire économique d'une région au cours d'une période donnée, sans égard au caractère étranger ou non de la propriété des facteurs de production. Le PIB aux prix de base correspond au PIB calculé aux prix du marché, moins les prélèvements fiscaux applicables aux produits, plus les subventions à la consommation.

---

- Dépenses intérieures de R-D (DIRD)
 

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2006). Direction de l'information stratégique et de la prospective.

  - Pour une explication de la méthode utilisée pour estimer la DIRD régionale, consulter les notes méthodologiques de chacune des trois principales composantes : DIRDE, DIRDES, DIRDET.
  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées.



## L'entreprise innovante

### Innovation

- Pourcentage d'entreprises innovantes
- Innovateurs de produits et de procédés
 

Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.

  - Les résultats de l'*Enquête sur l'innovation 2005* ont été obtenus dans le cadre d'un partenariat regroupant l'Institut de la statistique du Québec, le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec, Industrie Canada - région du Québec, Développement économique Canada - région du Québec, le Conseil national de recherches Canada - région du Québec, le ministère des Finances du Québec et le Conseil de la science et de la technologie du Québec.
  - L'enquête vise tous les établissements du secteur de la fabrication (SCIAN 31-33) ayant au moins 20 employés et un revenu brut d'au moins 250 000 \$.
  - Chacune des données est cotée selon sa fiabilité :
    - A Très fiable
    - B Fiable
    - E Utiliser avec précaution
    - F Trop peu fiable pour être publiée
  - Un intervalle de confiance est associé à chaque estimation. L'intervalle de confiance correspond à la marge d'erreur lorsque l'approximation normale a été utilisée lors du calcul de la variance, ou à une valeur ajustée de cette marge d'erreur lorsque d'autres types d'approximation ont été utilisés. Les intervalles de confiance permettent de faire des tests d'hypothèse pour vérifier si des estimations sont significativement différentes. Si deux intervalles de confiance ne se chevauchent pas, on peut conclure que la différence entre deux estimations est significative.

· Les données portent sur la période 2002-2004.

---

- Pourcentage des dépenses totales consacrées à l'innovation dans les entreprises innovantes
 

*Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.

  - Les données portent sur l'année 2004.

**L'entreprise innovante** (suite)**Recherche et développement**

- Dépenses intérieures de R-D des entreprises (DIRDE)
 

Institut de la statistique du Québec (2007). *Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D industrielle par région administrative, 1997-2003*. In: ISQ [En ligne] [http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirde/intramuros\\_regdep.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirde/intramuros_regdep.htm).

  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées relativement aux établissements dont l'adresse n'a pas été retrouvée.

---

- Nombre d'établissements actifs en R-D
 

Institut de la statistique du Québec (à paraître en 2007). *Nombre d'établissements ayant des activités de R-D par région administrative, 1997-2003*. In: ISQ [En ligne] [http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirde/intramuros\\_regnbre.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirde/intramuros_regnbre.htm).

  - Établissements actifs en R-D: tous les organismes, firmes et institutions dont l'activité première est la production marchande de biens ou de services (autres que l'enseignement supérieur) en vue de leur vente au public, à un prix qui correspond à la réalité économique. Ce secteur regroupe également les institutions de recherche mises sur pied par des associations d'entreprises commerciales, telles que PAPRICAN.
  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées relativement aux établissements dont l'adresse n'a pas été retrouvée.

---

- DIRDE par établissement actif en R-D
 

*Op. cit.* Québec. Institut de la statistique du Québec (2007). *Dépenses totales intra-muros au titre de la R-D industrielle par région administrative, 1997-2003*.

*Op. cit.* Québec. Institut de la statistique du Québec (2007). *Nombre d'établissements ayant des activités de R-D par région administrative, 1997-2003*.

  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées relativement aux établissements dont l'adresse n'a pas été retrouvée.

**Personnel scientifique et technique**

- Personnel de R-D en entreprise
 

Institut de la statistique du Québec (à paraître en 2007). *Personnel affecté à la R-D, par région administrative, 1997-2003*. In: ISQ [En ligne] [http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/pers\\_regpers.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/pers_regpers.htm).

  - Personnel de R-D en entreprise: tout le personnel directement affecté à la R-D est comptabilisé, de même que les personnes qui fournissent des services directement liés aux travaux de R-D, comme les cadres, les administrateurs et le personnel de bureau.
  - Les données sont exprimées en équivalent temps complet, pour tenir compte du fait que, habituellement, les travailleurs ne consacrent qu'une partie de leur temps à la R-D.
  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées relativement aux établissements dont l'adresse n'a pas été retrouvée.

---

- Par millier de personnes actives
 

Institut de la statistique du Québec (2006). *Le marché du travail selon le secteur d'activité, par région administrative et ensemble du Québec*. In: ISQ [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march\\_travl\\_remnr/parnt\\_etudn\\_march\\_travl/pop\\_active/index.htm#statistiques\\_regionales](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/march_travl_remnr/parnt_etudn_march_travl/pop_active/index.htm#statistiques_regionales) (Page consultée en octobre 2006).

---

- Personnel de R-D par établissement actif en R-D
 

*Op. cit.* Québec. Institut de la statistique du Québec (2007). *Personnel affecté à la R-D, par région administrative, 1997-2003*.

*Op. cit.* Québec. Institut de la statistique du Québec (2007). *Nombre d'établissements ayant des activités de R-D par région administrative, 1997-2003*.



## L'entreprise innovante (suite)

### Acquisition de technologies

- Investissements des entreprises en matériel et outillage

Institut de la statistique du Québec (2006). *Dépenses en immobilisations et en réparations des secteurs privé et public, par région administrative, Québec, 1998-2006*. In: ISQ [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm\\_finnc/conjn\\_econm/inves/privpublic\\_ra\\_1998-2006.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/conjn_econm/inves/privpublic_ra_1998-2006.htm) (Page consultée en octobre 2006).

- Pour l'année 2005, il s'agit des dépenses réelles provisoires.

### Commercialisation et exportations

- Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés aux entreprises

Institut de la statistique du Québec (2006). *Brevets d'invention de l'USPTO détenus par des institutions au Québec, selon le secteur et la région administrative, 1993-2004*. In: ISQ [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/brevets/brevets\\_1993\\_2004\\_fin9-2.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/brevets/brevets_1993_2004_fin9-2.htm) (Page consultée en octobre 2006).

- USPTO : United States Patent and Trademark Office.
- Chaque brevet comporte un ou des propriétaires appelés « titulaires ». Le nombre de brevets d'invention détenus dans une région correspond au nombre de brevets dont au moins un titulaire provient de cette région.
- Un brevet peut être compté dans plusieurs régions s'il y a plusieurs titulaires venant de différentes régions. Par exemple, un brevet ayant deux titulaires, un provenant de l'Estrie et un provenant de la Montérégie, sera compilé une fois pour l'Estrie et une autre fois pour la Montérégie. Cependant, il ne sera compilé qu'une seule fois dans l'ensemble des brevets détenus au Québec.
- Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées.
- Le secteur économique « entreprise » comprend les entreprises et les cliniques vétérinaires.

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui protègent leur propriété intellectuelle

*Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.

- Les données portent sur la période 2002-2004.

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont fait l'acquisition de licences

*Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.

- Les données portent sur la période 2002-2004.

- Nombre d'établissements exportateurs
- Valeur des exportations

Institut de la statistique du Québec (2006). *Exportateurs de marchandises et valeur des exportations, par région administrative et ensemble du Québec, 1998-2004*. In: ISQ [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm\\_finnc/comrc\\_exter/export\\_mondiale/ra\\_nombre\\_valeur.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/comrc_exter/export_mondiale/ra_nombre_valeur.htm) (Page consultée en novembre 2006).

- Pour être comptabilisé, l'établissement doit avoir exporté vers d'autres pays, au cours d'une même année, des marchandises d'une valeur minimale de 30 000 \$.
- Les exportations de services ainsi que les exportations québécoises dirigées vers les autres provinces canadiennes ne sont donc pas couvertes.
- La répartition par région se fait selon le lieu où l'établissement exportateur est situé, et non selon l'origine des marchandises exportées.
- Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non réparties.



## Collaboration de l'entreprise avec son environnement immédiat

### Réseaux et collaborations d'entreprises

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont des ententes de collaboration *Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.
- Les données portent sur la période 2002-2004.

### Relations avec les universités et les collègues

- Montant de la recherche universitaire (DIRDES) commanditée par l'industrie *Statistique Canada. Compilation spéciale (années diverses) pour les données de base; ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2006). Direction de l'information stratégique et de la prospective pour les estimations par région.*
  - Pour les universités à établissements régionaux multiples, la clé de répartition par établissement du sous-ensemble de la recherche subventionnée et commanditée (voir DIRDES, ci-dessous) est utilisée. Dans le cas de la Faculté de médecine vétérinaire, la répartition est obtenue en exploitant plus finement la base de données SIRU du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
  - Le rang est calculé sur un total de 10 régions étant donné que sept régions ne comptent pas d'établissement d'enseignement universitaire.

### Sociétés de financement et de capital de risque

- Pourcentage d'entreprises innovantes qui ont utilisé des sources externes de financement *Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.
- Les données portent sur la période 2002-2004.
- Investissements en capital de risque *MacDonald & Associates, VCReporter (2006). In: [En ligne]. <http://www.canadavc.com/> (Site consulté en décembre 2006).*
- Nombre d'entreprises bénéficiaires de capital de risque *Compilation du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation. Direction de l'information stratégique et de la prospective pour la répartition par région.*
  - Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées relativement aux établissements dont l'adresse n'a pas été retrouvée.

### Relations avec les organismes gouvernementaux ou à but non lucratif

- Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt québécois pour la R-D *Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.
- Les données portent sur la période 2002-2004.
- Pourcentage d'établissements innovateurs qui ont bénéficié du crédit d'impôt fédéral pour la R-D *Op. cit.* Statistique Canada (2006). *Enquête sur l'innovation 2005*, compilation de l'Institut de la statistique du Québec.
- Les données portent sur la période 2002-2004.



### Base scientifique de recherche

Dépenses intérieures de R-D de l'enseignement supérieur (DIRDES)

Statistique Canada. Compilation spéciale (années diverses) pour les données de base; ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2006), Direction de l'information stratégique et de la prospective pour les estimations par région.

- Deux clés de répartition ont été utilisées pour « estimer » la répartition infraprovinciale des universités à établissements régionaux multiples. La première, employée pour la portion de la recherche subventionnée et commanditée, exploite les renseignements contenus dans la base de données SIRU, du ministère de l'Éducation, du loisir et du Sport. La deuxième sert des résultats de l'enquête de la CREPUQ sur le personnel enseignant pour répartir la portion non subventionnée ni commanditée.
- Contrairement à l'édition 2004, les données ont été validées par les universités. De ce fait, la portion non régionalisée comprise dans le total de l'ensemble du Québec n'inclut que les dépenses reliées aux hôpitaux hors de l'ACPAU (surtout à Montréal).
- Le rang est calculé sur un total de 10 régions étant donné que sept régions ne comptent pas d'établissement d'enseignement universitaire.

Nombre de professeurs-chercheurs universitaires

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2006). Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs, à partir des données de l'*Enquête sur le personnel enseignant* (CREPUQ). Compilation de la Direction de l'information stratégique et de la prospective du MDEIE.

- La répartition régionale des professeurs des campus de l'ENAP (Gatineau, Montréal et Québec) ainsi que celle des professeurs des campus de la TELUQ (Montréal et Québec) ont été fournies par l'ENAP et la TELUQ.
- Le rang est calculé sur un total de 10 régions étant donné que sept régions ne comptent pas d'établissement d'enseignement universitaire.

Nombre de brevets d'invention (USPTO) accordés

Institut de la statistique du Québec (2006). *Brevets d'invention de l'USPTO détenus par région administrative du Québec, selon le type de titulaire, 1993-2004*. In: ISQ [En ligne]. [http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/brevets/brevets\\_1993\\_2004\\_fin2-2.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/brevets/brevets_1993_2004_fin2-2.htm) (Page consultée en octobre 2006).

- USPTO : United States Patent and Trademark Office.
- Chaque brevet comporte un ou des propriétaires appelés « titulaires ». Le nombre de brevets d'invention détenus dans une région correspond au nombre de brevets dont au moins un titulaire provient de cette région.
- Un brevet peut être compté dans plusieurs régions s'il y a plusieurs titulaires venant de différentes régions. Par exemple, un brevet ayant deux titulaires, un provenant de l'Estrie et un provenant de la Montérégie, sera compilé une fois pour l'Estrie et une autre fois pour la Montérégie. Cependant, il ne sera compilé qu'une seule fois dans l'ensemble des brevets détenus au Québec.
- Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées.

**Environnement global de l'entreprise innovante** (suite)

Nombre de publications scientifiques (biomédical et SNG)	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Publications scientifiques par région administrative, 1993-2004</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/publications/pub_histo_ra.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/publications/pub_histo_ra.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Le nombre de publications par région administrative est établi en sélectionnant tous les articles dont l'adresse institutionnelle d'au moins un auteur est située dans la région.</li> <li>· Un document peut être compté dans plusieurs régions s'il y a plusieurs auteurs venant de différentes régions. Par exemple, un article ayant trois auteurs, deux provenant de l'Estrie et un provenant de la Montérégie, sera compilé une fois pour l'Estrie et une autre fois pour la Montérégie. Cependant, il ne sera compilé qu'une seule fois dans l'ensemble des publications québécoises.</li> </ul>
Nombre de publications réalisées en collaboration internationale	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Type de collaborations dans les publications scientifiques par région administrative, 1993-2004</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/publications/archives/arch_pub_coll_ra.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/publications/archives/arch_pub_coll_ra.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Les publications produites en collaboration sont celles qui ont plusieurs auteurs.</li> <li>· La collaboration internationale inclut tous les articles qui comptent au moins un auteur de la région et au moins un auteur de l'extérieur du Canada.</li> </ul>
Dépenses intérieures de R-D de l'État (DIRDET)	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Ventilation des dépenses intra-muros par région administrative</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirDET/rd_intra_region.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rd/dirDET/rd_intra_region.htm</a> (Page consultée en octobre 2006) pour l'administration québécoise (sauf le CRIQ).</p> <p>Statistique Canada. Compilation spéciale (années diverses) pour les données par ministère et organisme fédéral. Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (2006). Direction de l'information stratégique et de la prospective pour les estimations par région.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Dans les conventions statistiques internationales (<i>Manuel de Frascati</i>), le secteur de l'État comprend les entités ministérielles effectuant de la recherche et les laboratoires gouvernementaux (tels l'Institut de recherche en biotechnologie, RDDC-Valcartier, l'Institut des matériaux industriels, le Centre de recherche industrielle du Québec, etc.). Il exclut les universités et les collèges, les hôpitaux universitaires, les entreprises publiques (par exemple Hydro-Québec) et les organismes privés à but non lucratif principalement au service des entreprises (par exemple, l'Institut de recherche en santé et sécurité du travail du Québec).</li> <li>· Les hypothèses et les clés de répartition suivantes ont été utilisées : i) Les dépenses du CNRC dans les régions de Montréal, de la Montérégie et du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont été réparties au prorata des frais d'exploitation des divers centres de recherche selon les rapports annuels de l'IRB et les chiffres transmis par l'IMI et l'ITA. ii) La totalité de la R-D de Pêches et Océans Canada réalisée à l'extérieur de Hull et de Montréal est affectée à l'IML, malgré la présence à Québec d'une petite équipe au Centre Champlain. iii) Toute la R-D exécutée par l'Agence canadienne d'inspection des aliments est supposée être réalisée à Saint-Hyacinthe, principal lieu où travaillent les chercheurs de l'Agence (petits groupes à Québec et à Longueuil). iv) Les dépenses d'Agriculture Canada ont été réparties au prorata des budgets annuels des quatre différents centres de recherche, selon les chiffres fournis par leurs directeurs. v) Pour Ressources naturelles Canada, les dépenses de R-D sont sous-estimées en Abitibi-Témiscamingue (une demande auprès de Mine-Laboratoire Val-D'Or est demeurée sans réponse), tandis que le directeur du Centre d'information topographique de Sherbrooke indiquait que son organisme n'était pas actif en recherche. vi) Du côté du gouvernement du Québec, les dépenses de chaque programme externe ont été attribuées à la région où se trouve le principal centre administratif du ministère ou de l'organisme responsable du programme. Lorsque la clé était manquante, les dépenses ont été attribuées à la classe non régionalisée.</li> <li>· Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées.</li> </ul>

**Environnement global de l'entreprise innovante** (suite)**Ressources humaines et formation**

Dépenses d'éducation	<p>Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2006). Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Les dépenses d'éducation comprennent les dépenses totales de fonctionnement (excluant le service de la dette) de tous les ordres d'enseignement des secteurs public et privé.</li> </ul>
Nombre de diplômés collégiaux en formation technique	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Nombre de diplômés décernés en enseignement préuniversitaire et technique dans les collèges du Québec, par famille de programme, 2000-2004</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/famille.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/famille.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Les données de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02) comprennent les diplômés d'études collégiales du Centre d'études collégiales de Chibougamau, situé dans la région du Nord-du-Québec (10) mais rattaché au Cégep de Saint-Félicien.</li> <li>· La formation technique comprend les diplômes d'études collégiales (DEC), les certificats d'études collégiales (CEC) et les attestations d'études collégiales (AEC).</li> </ul>
Nombre de diplômés au baccalauréat selon la région d'origine	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Diplômés au baccalauréat, par domaine d'études, selon le sexe et la région administrative d'origine, 2001-2003</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/tableaux_net_tab3.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/tableaux_net_tab3.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La région d'origine est celle où résidait l'étudiant l'année où il a obtenu son diplôme d'études secondaires (DES) ou l'année de la dernière inscription au secondaire dans les quelques cas où il n'y a aucune information sur le DES.</li> <li>· Sont exclus, les diplômés pour lesquels il n'y a aucune information sur les études secondaires.</li> <li>· Le total de l'ensemble du Québec intègre des données non régionalisées.</li> <li>· Les sciences naturelles et génie (SNG) comprennent les disciplines du génie, des sciences naturelles, de l'architecture, des mathématiques et de l'informatique.</li> </ul>
Taux d'obtention d'un baccalauréat selon la région d'origine	<p>Institut de la statistique du Québec (2006). <i>Taux d'obtention d'un baccalauréat, selon la région administrative d'origine, Québec, 2001-2003</i>. In: ISQ [En ligne]. <a href="http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/tableaux_net_tab4.htm">http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/rh/tableaux_net_tab4.htm</a> (Page consultée en octobre 2006).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La région d'origine est celle où résidait l'étudiant l'année où il a obtenu son diplôme d'études secondaires (DES) ou l'année de la dernière inscription au secondaire dans les quelques cas où il n'y a aucune information sur le DES.</li> <li>· Sont exclus, les diplômés pour lesquels il n'y a aucune information sur les études secondaires.</li> </ul>

## Signes conventionnels utilisés

..	Donnée non disponible
...	N'ayant pas lieu de figurer
–	Néant ou zéro
%	Pour cent
pt(s) %	Point(s) de pourcentage
\$	Dollars
M	Millions
G	Milliards
ETC	Équivalent temps complet
x	Donnée confidentielle
E	Donnée à utiliser avec précaution

## Représentation graphique radar standardisée

La représentation graphique en toile d'araignée ou radar, donne une représentation simultanée de plusieurs indicateurs. Chaque indicateur est représenté par un axe relié à un point central. Une standardisation doit être réalisée afin de rendre les échelles de valeurs comparables et propices à cette représentation graphique. Une série de 12 indicateurs RSTI permettent de brosser un portrait général des résultats obtenus pour chaque région administrative québécoise.

### Formule de standardisation utilisée pour la création d'un indice radar (Ir)

La formule de standardisation choisie s'appuie sur le précepte que 99,73 % des valeurs d'une distribution normale se trouve dans l'intervalle  $[x_{\text{moy}} - 3\sigma, x_{\text{moy}} + 3\sigma]$ . La valeur nulle (zéro) de l'indice radar (Ir) représente la moyenne nationale.

Pour :

$x_i$  = valeur d'un indicateur pour une région

$x_{\text{moy}}$  = moyenne nationale de l'indicateur

$\sigma$  = écart-type de la distribution <sup>1</sup>

L'équation est :  $Ir_i = (x_i - x_{\text{moy}}) / \sigma$

<sup>1</sup> Formule:  $s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$



*Développement  
économique, Innovation  
et Exportation*

Québec 

