

The background of the cover is a stylized map of the Québec Chaudière-Appalaches region. The map is rendered in shades of blue and grey, with white dashed lines indicating regional boundaries. Overlaid on the right side of the map is a white bar chart with 12 vertical bars of varying heights, representing economic indicators for the year 2004. The year '2004' is printed in large, bold, yellow-orange characters with a white outline, positioned below the bar chart.

INDICATEURS ÉCONOMIQUES
ZONE Québec Chaudière-Appalaches

2004

Portrait global

Les indicateurs économiques 2004 de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches (QCA) constituent la première édition d'un tableau de bord d'indicateurs élaboré pour PÔLE Québec Chaudière-Appalaches. Ce tableau de bord sera mis à jour annuellement par la suite.

Dans le Nord-Est des États-Unis, la ZONE économique QCA se démarque positivement par son niveau de scolarisation post-secondaire, la croissance de son emploi et, particulièrement, les coûts d'exploitation, qui demeurent nettement avantageux malgré la hausse du taux de change. La ZONE réussit donc à se démarquer dans le Nord-Est, cette région de première industrialisation de l'Amérique du Nord qui se modernise graduellement. Elle possède des avantages pour tirer profit de sa proximité géographique sur le plan des exportations, des investissements et des partenariats.

Par rapport aux grandes métropoles canadiennes, la région métropolitaine de Québec se positionne moins bien, en particulier sur le plan de la croissance de la population et de l'emploi. Par contre, sa main d'œuvre, caractérisée par une formation post-secondaire élevée et une forte orientation vers les sciences naturelles et appliquées, est appropriée pour la modernisation économique.

Du «savoir» au «faire»

On note une recherche universitaire caractérisée par une bonne présence professorale et un rattrapage sur le plan de la publication scientifique. Le financement des activités scientifiques s'améliore par rapport aux autres grandes régions métropolitaines du Canada, notamment dans les disciplines des sciences naturelles et en génie. On note aussi une forte hausse des subventions et des contrats de recherche par professeur. Les plus faibles revenus de licences universitaires des principales métropoles canadiennes traduisent cependant ce qui était jadis un faible encadrement de la valorisation du portefeuille technologique de l'Université Laval. En revanche, l'esprit d'entreprise des professeurs, outre la croissance de leur recherche financée, s'illustre par un essaimage d'entreprises supérieur à la moyenne des universités canadiennes.

Entreprises et secteurs cibles

Les secteurs cibles de PÔLE possèdent des caractéristiques différentes sur le plan du bassin régional de centres de recherche, de l'accès au capital de risque et de l'avantage concurrentiel en matière de coûts. Les trois secteurs affichent cependant une compétitivité de coûts par rapport aux États-Unis et la présence de plus de 80 entreprises étrangères, ce qui correspond à plus de 8000 emplois, atteste de l'attractivité du marché régional et de son climat d'investissement.

Un sondage mené auprès de 274 entreprises des secteurs cibles de la ZONE a été réalisé :

- 70 % des entreprises poursuivent le développement de nouveaux produits et procédés, mais la capacité d'exporter demeure le caractère déterminant de leur croissance;
- l'encadrement accru des activités d'innovation augmente manifestement avec la taille des entreprises;
- bien que le réseau de partenaires privés soit la première source externe de l'innovation, l'entreprise innovante multiplie les sources d'innovation, notamment dans le secteur public.

L'innovation est en effet un phénomène complexe, jeu d'interrelations entre la production de connaissances, les acteurs commerciaux et financiers et plusieurs catégories de facilitateurs, dont PÔLE. Un des objectifs de PÔLE est de favoriser la formalisation du processus d'innovation des entreprises afin de les aider à s'intégrer dans un véritable système régional d'innovation et à maximiser leurs opportunités d'exportations.

Perspectives

PÔLE Québec Chaudière-Appalaches a pour objectif ultime de favoriser la création de richesse sur le territoire de la ZONE économique QCA par le biais du développement d'entreprises dynamiques. Avec un PIB *per capita* de 25 % inférieur à la moyenne canadienne, pour combien de temps la ZONE pourra-t-elle maintenir ses revenus et son niveau de vie ?

Les efforts déployés jusqu'ici par la modernisation du tissu économique de la ZONE ne suffisent pas pour assurer la croissance de la richesse collective. Celle-ci tend en effet à s'accroître davantage dans les autres régions métropolitaines canadiennes et l'écart de richesse collective tend donc ainsi à augmenter également. Il n'y a pas de façon unique d'influencer la capacité d'une région d'accroître sa richesse, mais certains indicateurs de ce tableau de bord suggèrent l'importance du soutien à la diffusion technologique auprès des entreprises et à leurs efforts d'exportation. Ce genre d'initiative et d'action permettra à la ZONE d'améliorer sa position déjà enviable dans le Nord-Est américain et de gagner le défi de sa modernisation économique et industrielle.

STRUCTURE DES INDICATEURS

PORTRAIT GÉNÉRAL p.5

Nord-Est des États-Unis	Canada
Caractéristiques des métropoles	Caractéristiques des métropoles
Taille	Taille
Croissance	Croissance
Éducation	Structure industrielle
Coûts d'exploitation des entreprises	Coûts d'exploitation des entreprises
Main-d'œuvre et marché du travail	Main-d'œuvre et marché du travail

États-Unis - Canada

DU «SAVOIR» AU «FAIRE» p.10

Recherche universitaire – R-D et innovation	Financement
corps professoral	essaimage
publications scientifiques	octrois de recherche
	recherche subventionnée
	revenus de licence
	brevets

Canada

ENTREPRISES ET SECTEURS CIBLES p.14

Indicateurs généraux	Indicateurs par secteurs cibles
indices boursiers	coûts d'exploitation des entreprises
capital de risque	capital de risque
taille et croissance	
innovation et exportation	exemples d'entreprises en croissance
marchés	
sources d'innovation	

ZONE QCA

PERSPECTIVES p.21

Richesse collective et qualité de vie	Investissement et niveau de vie
PIB <i>per capita</i>	permis de bâtir
revenu disponible	richesse foncière
taux de chômage	investissement public

ZONE QCA et Canada

Les indicateurs économiques de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches (QCA) :

- offrent aux citoyens et aux décideurs de la ZONE QCA un premier portrait global de leur région économique;
- suivent l'évolution de la structure économique de la ZONE QCA;
- évaluent la performance de la ZONE QCA par rapport à d'autres grandes zones économiques et technologiques du Canada et du Nord-Est des États-Unis.

Organisation du document

Le présent document est structuré selon quatre grandes parties :

- La présentation d'indicateurs généraux du Nord-Est des États-Unis et du Canada.
- Des indicateurs reliés à la capacité d'innovation de la ZONE QCA (le passage du «savoir» au «faire»), en relation avec les grandes régions économiques du Canada.
- Des indicateurs spécifiques aux secteurs cibles de la ZONE QCA.
- Quelques perspectives sur la création de richesse collective dans la ZONE QCA.

Le tout complété par une brève présentation de PÔLE Québec Chaudière-Appalaches et un ensemble de notes méthodologiques.

Un nouvel outil d'aide à la décision et à la planification

Par la mise en place d'une batterie d'indicateurs dont la structure restera relativement constante d'une année à l'autre, les indicateurs économiques 2004 constituent un véritable tableau de bord économique. Par l'examen des changements annuels, le tableau de bord permettra ainsi de porter un regard sur l'évolution économique de la ZONE en termes tant absolus que relatifs. Il s'agit d'une première tentative de comparaison systématique entre la ZONE QCA et des comparatifs extérieurs, au-delà des frontières québécoises. Le tableau de bord ne se veut pas exhaustif; il vise à quantifier certaines problématiques régionales bien connues et à les situer dans un contexte géographique étendu.

Le défi est de taille en raison des multiples contraintes en ce qui concerne la disponibilité des données. Alors que les indicateurs socio-démographiques sont facilement accessibles, ceux portant sur les facteurs-clés, tels que l'évolution des secteurs cibles ou la richesse collective, sont difficiles à obtenir, voire à concevoir.

Le tableau de bord répond d'abord et avant tout aux objectifs d'information et d'analyse de PÔLE et il se situe directement dans la ligne de sa stratégie. PÔLE espère toutefois qu'il pourra être utile aux autres intervenants régionaux. En tant que dépositaire du mandat d'information économique régionale, PÔLE acceptera avec plaisir les projets d'approfondissement du tableau de bord pour les éditions futures.

Comparatif géographique

Deux univers de comparaison sont utilisés dans le cadre de ce tableau de bord économique : les 10 régions métropolitaines du Canada et les 15 régions métropolitaines du Nord-Est des États-Unis les plus peuplées. Afin de permettre des comparaisons systématiques, les délimitations territoriales normalisées sur le plan statistique ont été utilisées. Ainsi, au Canada, ce sont les Régions Métropolitaines de Recensement (RMR) qui sont retenues; dans le cas des États-Unis, ce sont les Consolidated Statistical Areas (CSA - nouvelle définition de 2003). Le choix des comparatifs canadiens se justifie par des considérations d'ordre institutionnel. Ainsi, la présence d'une université, d'un siège de gouvernement de même que le fait d'avoir en commun le cadre institutionnel et fiscal canadien justifient la comparaison. Le choix des comparatifs américains se justifie par la proximité géographique : la ZONE se situe dans un espace économique qui lui impose des contraintes mais qui lui fournit aussi des opportunités d'exportation et de partenariats. Les détails méthodologiques sont présentés en annexe.

Sources des données

Pour chacun des graphiques et des tableaux, les sources des données utilisées sont présentées et détaillées en annexe.

Les principaux organismes statistiques officiels (Statistique Canada, Institut de la statistique du Québec, US Census Bureau, etc.) ont fourni une partie des données. Un sondage a été mené auprès des entreprises de la ZONE QCA par E&B DATA à l'été 2004 afin de recueillir l'information nécessaire.

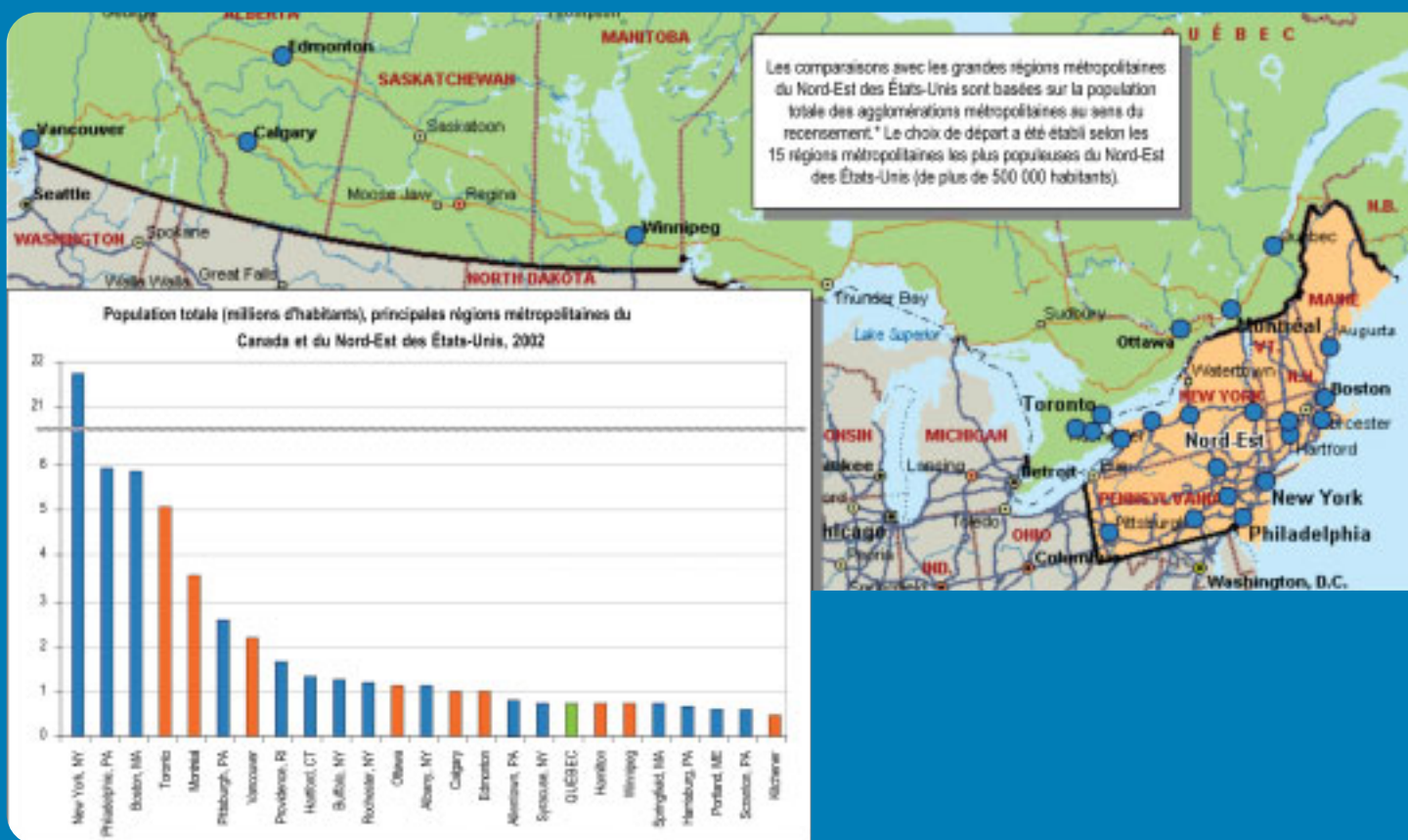
Remerciements

Les indicateurs économiques de la ZONE QCA ont été réalisés par la firme de recherche économique E&B DATA. Un comité de balisage a piloté ce travail. Composé entre autres par Réjean Landry (professeur titulaire, Université Laval et titulaire, Chaire FCRSS sur la dissémination et l'utilisation de la recherche) et Pierre-Paul Proulx (professeur honoraire, Université de Montréal et chercheur associé au Centre d'études internationales et mondialisation (CEIM) de l'Université du Québec à Montréal). Nous tenons à remercier tous ceux qui ont collaboré de près ou de loin à ce projet.

Portrait général

Les indicateurs présentés dans cette section proposent un portrait global des régions métropolitaines choisies pour mettre en perspective la situation et l'évolution de l'économie de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches. À cette fin, deux univers de

comparaison ont été retenus: les 15 principales régions métropolitaines du Nord-Est des États-Unis, d'une part, et, d'autre part, les 10 principales régions métropolitaines du Canada.



* Le Nord-Est des États-Unis est défini par le US Census Bureau et regroupe les neuf États suivants: Connecticut, Maine, Massachusetts, New Jersey, New Hampshire, New York, Pennsylvanie, Rhode Island et Vermont. Les régions métropolitaines retenues sont regroupées sous le concept de « Consolidated Statistical Area » (CSA). Des notes méthodologiques détaillées à cet égard sont présentées en annexe.

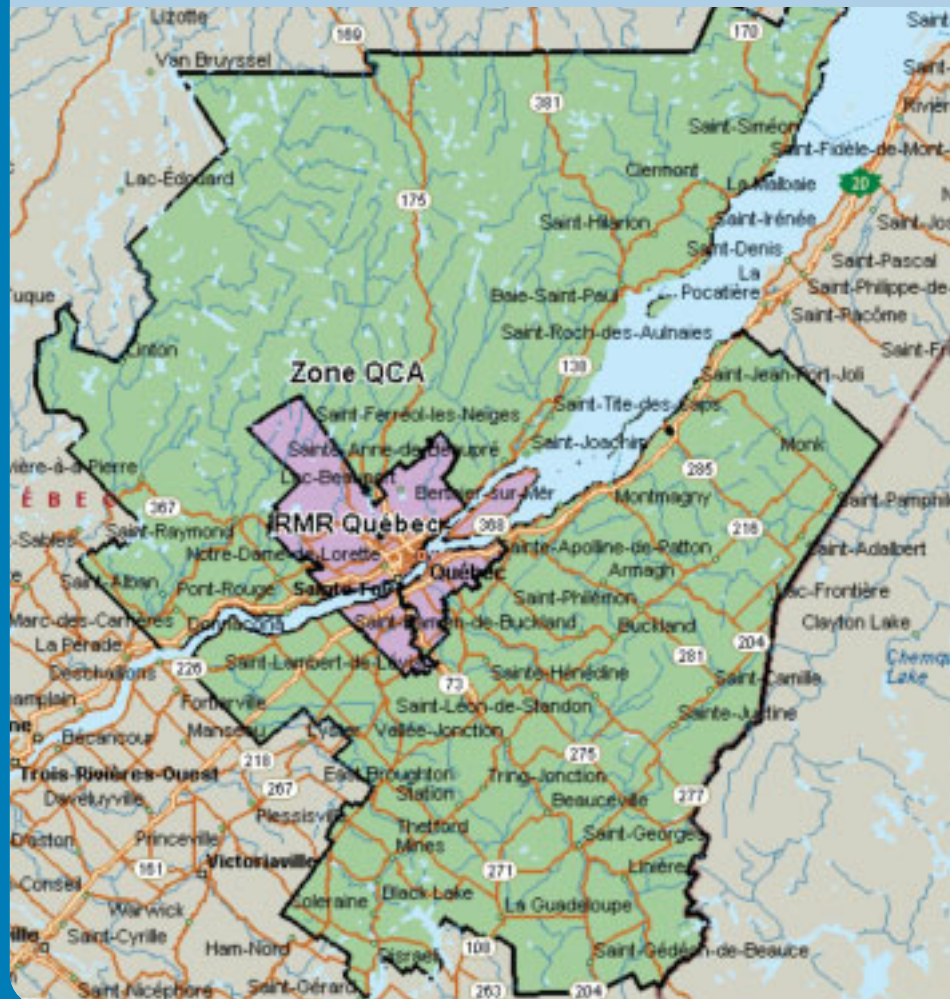
La ZONE économique Québec Chaudière-Appalaches

La ZONE Québec-Chaudière-Appalaches est un territoire constitué des régions administratives de la Capitale Nationale (03) et de Chaudière-Appalaches (12). Elle s'étend de Charlevoix à la région de L'Amiante et de Portneuf à L'Islet. Elle comprend les municipalités régionales de comté (MRC) de Beauce-Sartigan, Bellechasse, Charlevoix, Charlevoix-Est, La Côte-de-Beaupré, La Jacques-Cartier, La Nouvelle-Beauce, L'Amiante, Les Etchemins, l'Île-d'Orléans, L'Islet, Lotbinière, Montmagny, Portneuf et Robert-Cliche, ainsi que les villes de Lévis et de Québec. Puisque ce territoire n'est pas normé au point de vue statistique, il n'est pas possible de le comparer à des régions économiques similaires ailleurs en Amérique du Nord. C'est la raison pour laquelle, aux fins de certains tableaux, la région métropolitaine de recensement (RMR) est l'unité de mesure

On trouvera dans cette section des indicateurs relatifs à la démographie (taille et croissance de la population dans la région métropolitaine), au niveau d'éducation, à la création d'emplois et aux coûts de démarrage et d'opération des entreprises.

qui a été retenue, permettant ainsi des comparaisons nationales et internationales. À titre indicatif, le poids économique de la région métropolitaine de Québec est de l'ordre de 67 % de l'ensemble de la ZONE (des 530 000 personnes employées sur l'ensemble de la ZONE). La carte ci-dessous situe la RMR de Québec par rapport à l'ensemble de la ZONE QCA.

La ZONE Québec Chaudière-Appalaches et la Région métropolitaine de recensement (RMR) de Québec

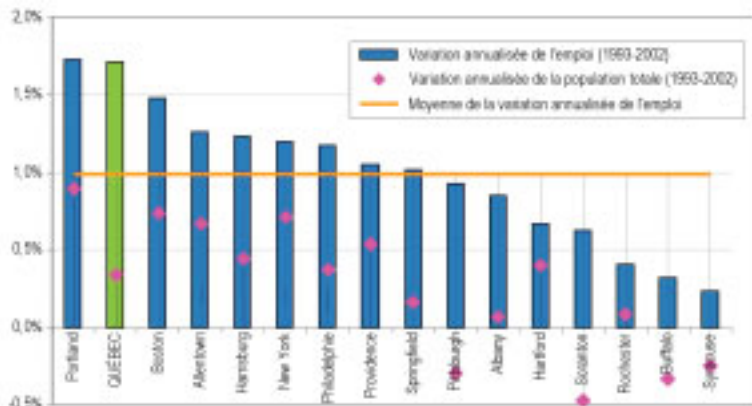


LES GRANDES RÉGIONS DU NORD-EST AMÉRICAIN

DANS LE NORD-EST DES ÉTATS-UNIS, LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC SE DÉMARQUE POSITIVEMENT PAR LA SCOLARISATION ET LA CROISSANCE DE L'EMPLOI

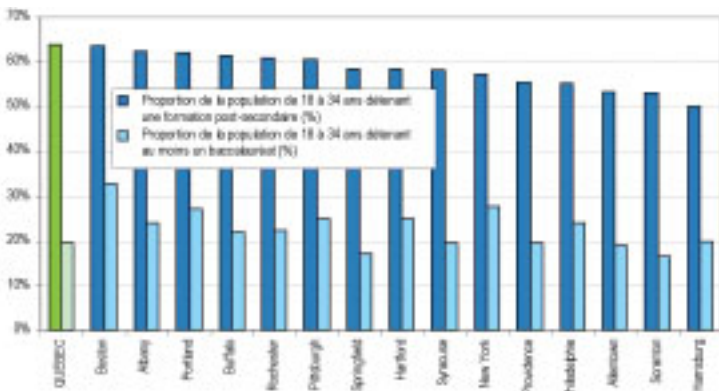
1 Croissance supérieure de l'emploi

Variation annualisée de l'emploi (%) et de la population totale (%) – post-secondaire ou universitaire (%)
Métropoles du Nord-Est américain (États-Unis 2000, Canada 2001)



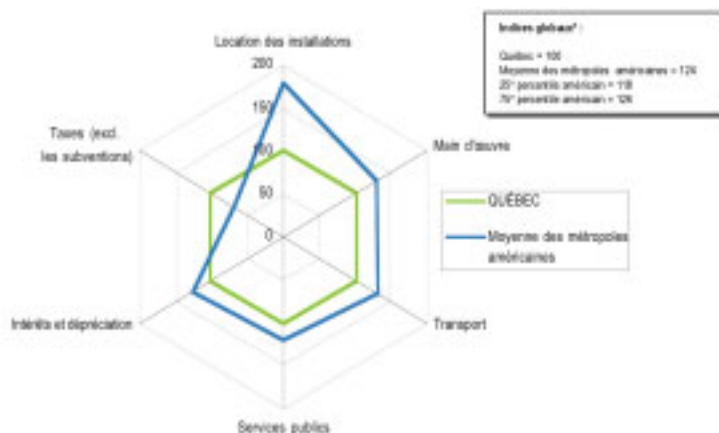
2 La meilleure performance pour la scolarisation des jeunes

Proportion de la population de 18 à 34 ans détenant une formation – post-secondaire ou universitaire (%)
Métropoles du Nord-Est américain (États-Unis 2000, Canada 2001)



3 Des coûts d'exploitation nettement avantageux malgré la hausse du taux de change

Indice des coûts de démarrage et d'exploitation par rapport aux métropoles américaines (Québec=100) - (2004)



Pourquoi cette analyse ?

Les grandes caractéristiques démographiques (population, scolarité) et économiques (emploi, coûts) constituent des variables de base dans les décisions de localisation des entreprises mobiles. Ces caractéristiques sont considérées implicitement dans les décisions d'investissement des entreprises et méritent un examen particulier. Au-delà de l'évaluation du climat d'investissement, l'analyse de ces variables permet aussi de présenter un «état de santé» économique de la ZONE.

Quelles conclusions ?

Dans le Nord-Est des États-Unis, la région métropolitaine de Québec se démarque positivement par la croissance de l'emploi, de même que par le niveau de scolarisation post-secondaire.

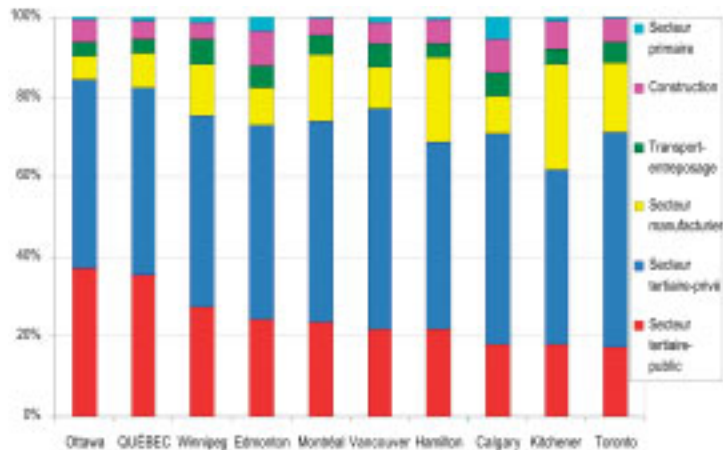
- Classée au 12^e rang des métropoles du Nord-Est américain en termes de taille de population et au 10^e pour la croissance de sa population, la région métropolitaine de Québec est au second rang pour la croissance de l'emploi pour les 10 dernières années. Elle n'est dépassée à cet égard que par Portland (Maine), notamment grâce à sa performance dans des secteurs tels que la haute-technologie ou le secteur financier, ce qui lui a permis un certain rattrapage.
- Le niveau de scolarité des jeunes générations est égal ou supérieur à la moyenne. En effet, la région métropolitaine se positionne au premier rang des métropoles pour la formation post-secondaire. La proportion de détenteurs de baccalauréats universitaires se situe dans la moyenne.
- Le niveau de compétitivité, mesuré par un indice des coûts de démarrage et d'exploitation des entreprises, demeure favorable comparativement à celui des États-Unis, et ce, malgré l'érosion de l'avantage du taux de change depuis 2003, se situant en deçà de la moyenne des métropoles américaines du Nord-Est, sauf au plan de la fiscalité (incluant les impôts de toutes sources).
- Dans l'ensemble, le niveau de compétitivité (mesuré par les coûts des entreprises) et de création d'emplois demeure avantageux, malgré la faible performance sur le plan démographique (taille et croissance).

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DU CANADA

LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC: À UN SECTEUR TERTIAIRE DOMINANT CORRESPOND UN NIVEAU DE SCOLARITÉ ÉLEVÉ

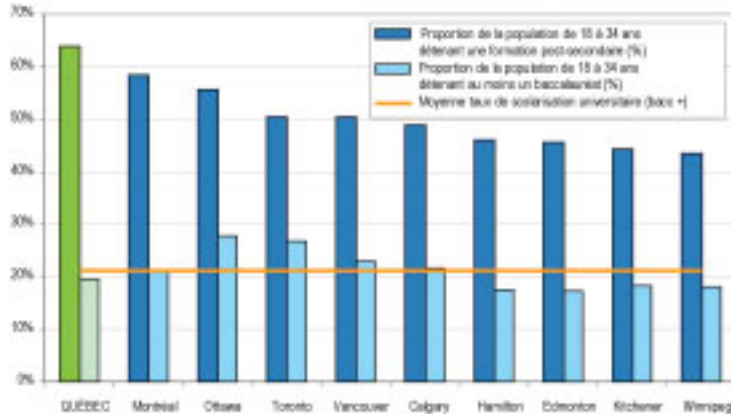
1 Dominance du secteur des services publics et privés

Structure de l'emploi (% de l'emploi total) - RMR canadiennes (2003)



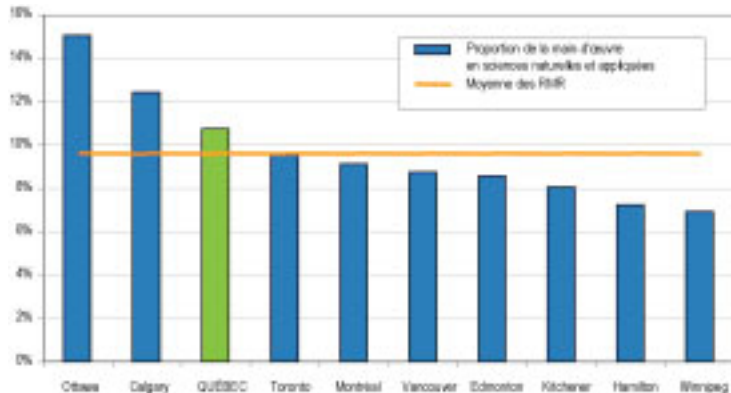
2 Un niveau de scolarisation post-secondaire nettement au-dessus de la moyenne canadienne

Proportion de la population de 18 à 34 ans détenant une formation post-secondaire ou universitaire (%) - RMR canadiennes (2001)



3 Une main-d'œuvre appropriée pour la modernisation économique

Proportion de la main-d'œuvre en sciences naturelles et appliquées (% de l'emploi total) - RMR canadiennes (2001)



Pourquoi cette analyse ?

Quelques variables permettent de situer la région métropolitaine de Québec dans l'ensemble des grandes métropoles canadiennes et de faire valoir les particularités de sa structure économique et de sa main d'œuvre.

Quelles conclusions ?

- Par la taille de sa population, la région métropolitaine de Québec se situe au septième rang des grandes régions métropolitaines canadiennes, représentant 2,2% de la population canadienne totale et 4,3% de la population des 10 grandes métropoles. Ce classement constitue une référence importante pour la suite des comparaisons canadiennes qui seront faites tout au long du présent document.
- Siège d'une administration publique provinciale, région de production et de diffusion du savoir, région de tourisme et de culture, la structure économique de Québec se démarque par la proportion élevée de son secteur des services (à la fois du secteur public, para-public et privé). Au total, la région métropolitaine est au second rang canadien pour l'importance de son secteur public, après Ottawa-Gatineau, et également au deuxième rang pour l'importance de l'ensemble de son secteur tertiaire.
- Son niveau de scolarité post-secondaire est supérieur à toutes les autres métropoles canadiennes tandis que son niveau de scolarité universitaire (baccalauréat et plus) est légèrement inférieur à la moyenne. La proportion de la main-d'œuvre employée en sciences naturelles et appliquées est relativement élevée, se classant au troisième rang des métropoles canadiennes.

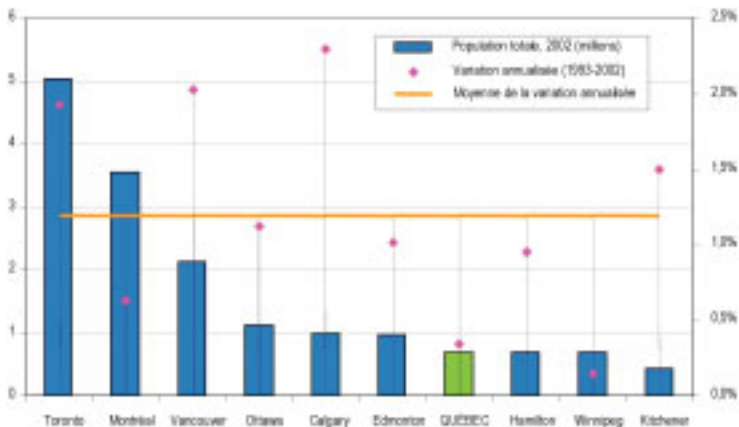
La forte présence du secteur de l'administration publique dans la ZONE s'accompagne de l'émergence d'une main-d'œuvre qualifiée pour les secteurs d'avenir. Celle-ci joue un rôle-clé dans la transformation et la modernisation de l'économie de la ZONE.

LES PRINCIPALES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES DU CANADA

MALGRÉ LES COÛTS AVANTAGEUX, LA CROISSANCE DE L'EMPLOI RESTE SOUS LA MOYENNE DE CELLE DES MÉTROPOLIS CANADIENNES

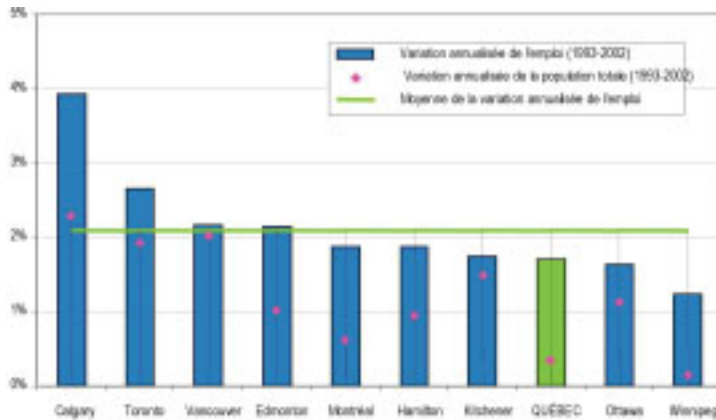
1 Faiblesse démographique

Population totale (millions) et variation annualisée de la population totale (%) RMR canadiennes (1993-2002)



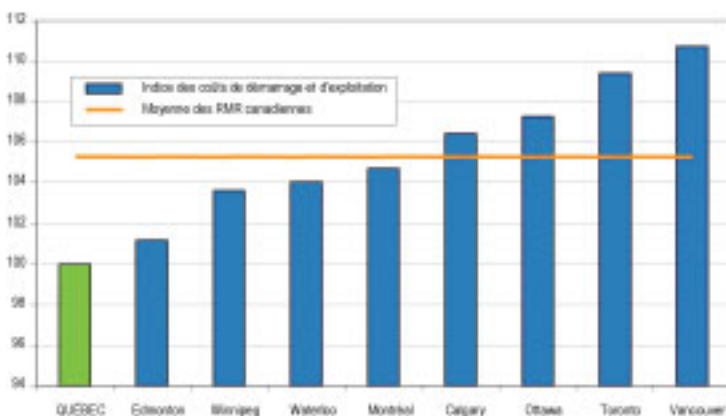
2 Croissance de l'emploi légèrement inférieure à la moyenne des métropoles canadiennes

Variation annualisée de l'emploi (%) et de la population totale (%) RMR canadiennes (1993-2002)



3 Les coûts les plus concurrentiels pour les entreprises

Indice des coûts de démarrage et d'exploitation des entreprises (Québec=100) RMR canadiennes (2004)



Quelles conclusions ? (suite)

Par rapport aux autres grandes régions métropolitaines canadiennes, la région métropolitaine de Québec se positionne moins avantageusement par rapport aux métropoles du Nord-Est américain sur les plans de la démographie et du marché de l'emploi.

- La croissance démographique de la région métropolitaine de Québec (0,34 %) est inférieure à celle des autres métropoles canadiennes (1,2 % en moyenne).
- L'écart est négatif pour la création d'emplois par rapport à la moyenne des grandes métropoles canadiennes; cet écart reste cependant relativement faible.
- La région métropolitaine dispose de la meilleure compétitivité, mesurée par les frais de démarrage et d'exploitation des entreprises industrielles, mais l'avantage demeure relativement faible, de 5 % inférieur à la moyenne des grandes métropoles canadiennes.

La bonne performance de l'emploi de la ZONE économique QCA dans le Nord-Est et sa position moins avantageuse dans un contexte canadien traduisent la faiblesse économique du Nord-Est – auquel la ZONE appartient – par rapport à l'ensemble de l'Amérique du Nord. Région de la première industrialisation de l'Amérique du Nord, celle-ci réalise progressivement sa modernisation économique. Certaines métropoles du Nord-Est se distinguent déjà par la taille et le dynamisme de leurs secteurs technologiques (ex.: Boston, New York et aussi, dans une moindre mesure, Toronto et Montréal). Certains indices présentés dans ce document illustrent l'essor des secteurs cibles de la ZONE, qui ont le potentiel d'assurer sa croissance économique future.

Du «savoir» au «faire»

La modernisation économique de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches passe notamment par l'innovation technologique et sa diffusion dans le tissu industriel traditionnel. Ce passage du «savoir» au «faire» constitue ainsi un des défis de la ZONE.

Les indicateurs présentés dans cette section cherchent à dresser le portrait «techno-industriel» de la ZONE économique QCA et à en comparer la dynamique avec les autres grandes régions métropolitaines du Canada.

On trouvera dans les pages qui suivent des indicateurs relatifs à la recherche et au développement ainsi qu'au financement de l'innovation.

Pour les fins de ce document, la recherche se définit comme «la recherche fondamentale ayant pour but d'approfondir les connaissances» et l'innovation comme «le développement de nouveaux produits ou procédés».

Pour rendre compte de l'interaction existant entre les divers acteurs économiques du système d'innovation et du système de production de la ZONE QCA, PÔLE appuie sa réflexion sur un cadre de référence inspiré des travaux de l'OCDE.

L'entreprise innovante, qui produit et commercialise des biens et services nouveaux et développe de nouveaux marchés, est au centre de l'analyse, des préoccupations et des actions de PÔLE. Génératrice de richesse, l'entreprise innovante opère au sein d'un environnement où sont présents les institutions d'enseignement et de recherche, les réseaux d'entreprises, les organisations gouvernementales, le marché financier, etc. Dans cet environnement, l'entreprise capte et intègre des intrants à l'innovation: la R-D des organismes de recherche (par le biais de transferts technologiques, par exemple), l'embauche d'une main-d'œuvre qualifiée, le support gouvernemental à l'innovation ou le capital de risque. À l'autre extrémité de la chaîne d'innovation, l'entreprise produit des extrants d'innovation: de nouveaux procédés et nouveaux produits mis en marché, la commercialisation de biens et services novateurs, etc., qui se mesurent par la présence d'entreprises technologiques ou industrielles innovantes, la génération de brevets ou la création d'emplois qualifiés.

L'illustration ci-dessous présente de façon sommaire ces interactions.

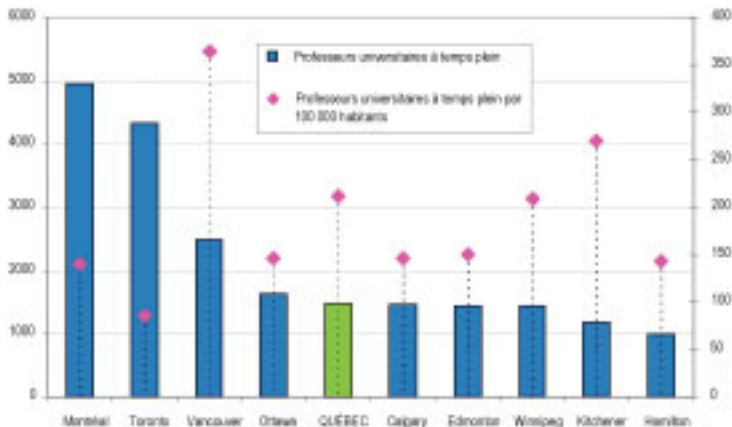


RECHERCHE UNIVERSITAIRE

BONNE PRÉSENCE DE PROFESSEURS, RATTRAPAGE EN MATIÈRE DE PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

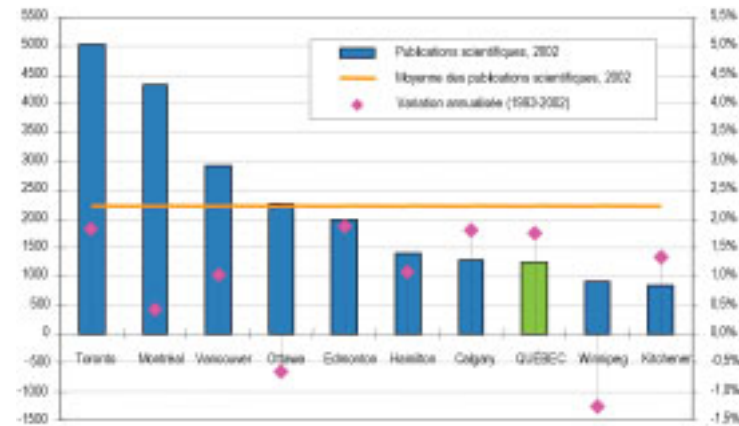
1 Une activité professorale dépassant légèrement le poids démographique

Professeurs universitaires à temps plein et ratio par 100 000 habitants RMR canadiennes (2002)



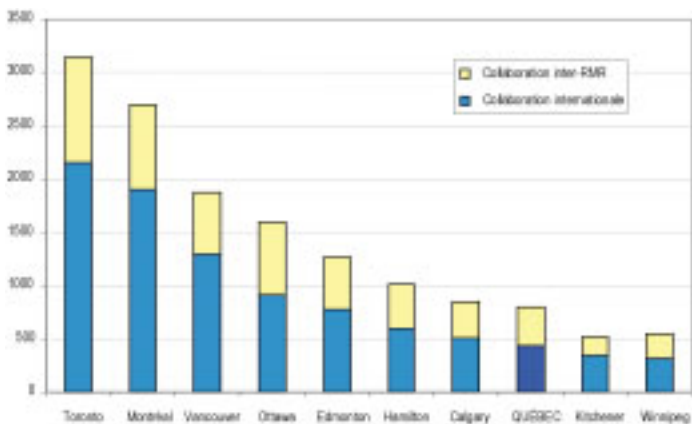
2 Publications scientifiques : rattrapage en cours

Publications scientifiques (2002) et variation annualisée (%) 1993-2002 RMR canadiennes



3 Au huitième rang canadien pour les collaborations hors-région

Publications scientifiques universitaires réalisées en collaboration, hors RMR Répartition par type de collaboration - RMR canadiennes (2002)



Pourquoi cette analyse ?

La production de connaissances ainsi que sa diffusion, par le biais d'activités d'enseignement et de transfert aux entreprises locales, constituent un des préalables à la création de richesse à long terme pour une économie régionale. Le secteur du haut-savoir correspond au secteur universitaire, complété par le secteur collégial, les centres de recherche publics et para-publics et les agences gouvernementales spécialisées. Les données disponibles permettent une comparaison systématique avec les autres métropoles canadiennes pour les mesures de présence et de la recherche universitaire.

Quelles conclusions ?

- Au septième rang des grandes régions métropolitaines canadiennes pour sa population, la ZONE est à toutes fins pratiques *ex æquo*, dans un peloton de métropoles aux effectifs très comparables en termes de taille des effectifs universitaires; Calgary, Edmonton et Winnipeg. La région métropolitaine de Québec comporte 6,9% de l'effectif des professeurs des 10 RMR canadiennes, alors que son poids démographique est de 4,3% de ces métropoles.
- Même si le nombre de publications scientifiques est relativement limité – la ZONE se situe au huitième rang canadien – ce nombre a connu une forte croissance depuis une décennie, la quatrième par rapport aux autres métropoles canadiennes. Dans l'ensemble, 78% des publications avec collaboration sont réalisées avec des collaborateurs à l'extérieur de la RMR de Québec, par rapport à 82% en moyenne pour l'ensemble des métropoles canadiennes. Au plan international, 42% des publications sont réalisées avec des collaborateurs hors du pays, comparativement à une moyenne de 51% pour l'ensemble des RMR.

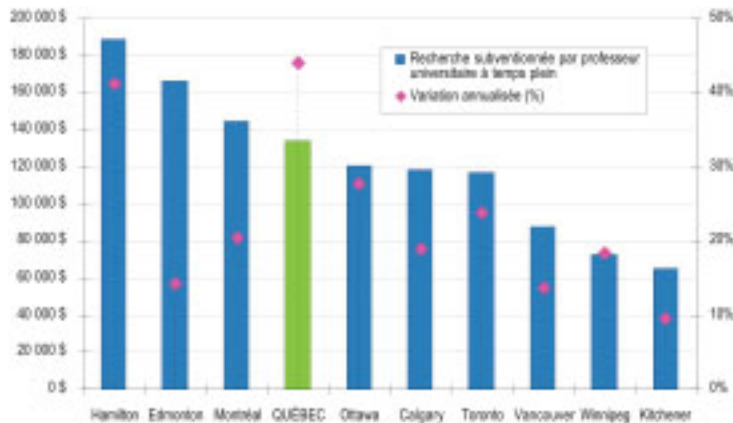
Le secteur universitaire dans la ZONE occupe une place légèrement supérieure à son poids démographique lorsque comparé aux autres grandes métropoles canadiennes. La hausse rapide du nombre de publications est un indice de son dynamisme dans les activités de recherche.

LE FINANCEMENT DE L'INNOVATION

LE FINANCEMENT DES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES S'AMÉLIORE PAR RAPPORT AUX AUTRES GRANDES RÉGIONS MÉTROPOLITAINES

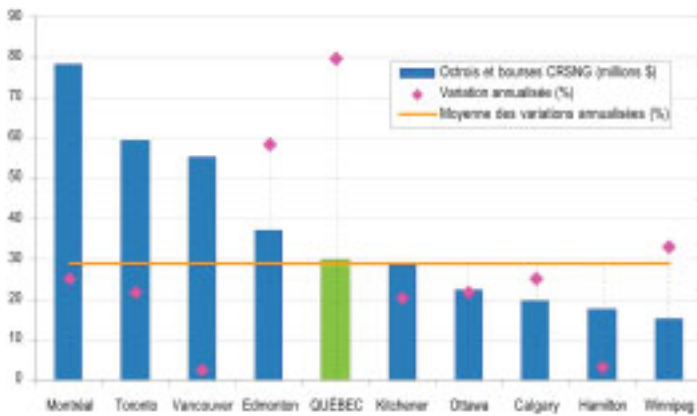
1 Forte hausse des subventions et contrats de recherche par professeur

Recherche subventionnée (\$) par professeur universitaire à temps plein et variation annualisée (%) - RMR canadiennes (2000-2002)



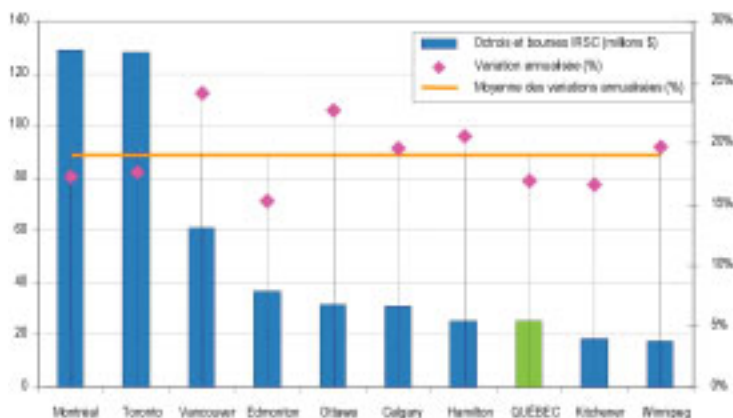
2 Forte hausse des subventions dans les disciplines des sciences naturelles et génie (CRSNG)

Octrois et bourses du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) (millions \$) et variation annualisée (%) - RMR canadiennes (1991-92 à 2002-03)



3 Croissance moyenne du financement de la recherche en santé

Octrois et bourses des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) (millions \$) et variation annualisée (%) - RMR canadiennes (1999-2000 à 2002-03)



Quelles conclusions ? (suite)

En termes de niveau de recherche financée par professeur, la région métropolitaine de Québec se classe au-dessus de la moyenne.

- En termes de contrats de recherche (subventions et financement privé), la région métropolitaine présente la meilleure croissance pour la période 2000-2002.
- En termes de subventions du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), la région métropolitaine de Québec a connu la meilleure croissance parmi les métropoles universitaires (plus de 7 % annuellement).
- En termes de subventions des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), la région métropolitaine de Québec connaît une hausse rapide, qui demeure toutefois légèrement inférieure à la croissance moyenne des 10 RMR canadiennes.

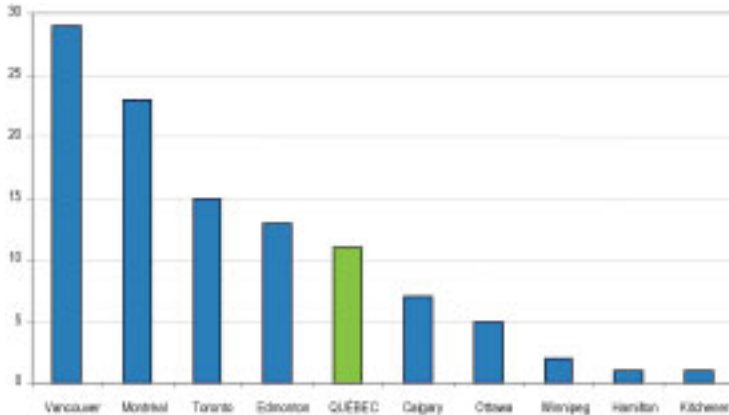
La plupart des indicateurs montrent donc une forte croissance du financement de la recherche dans les disciplines scientifiques et technologiques.

INNOVATION ET R-D

LA ZONE SE DÉMARQUE PAR L'ESPRIT D'ENTREPRISE DE SES PROFESSEURS

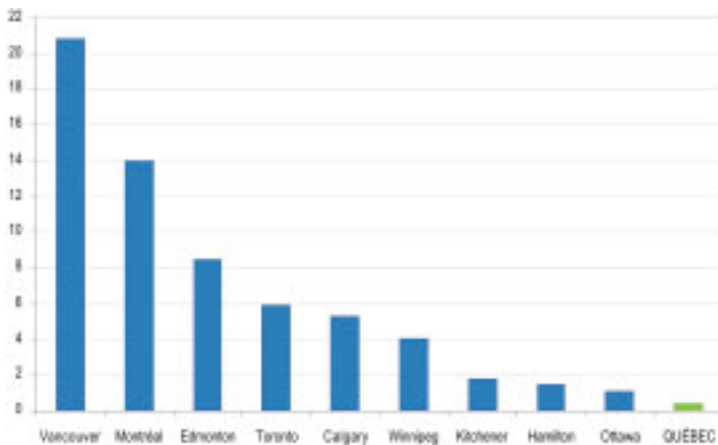
1 Essaimage d'entreprises supérieur à la moyenne des universités canadiennes

Entreprises issues de la recherche universitaire (*spin-offs*)
RMR canadiennes 2001 et 2002



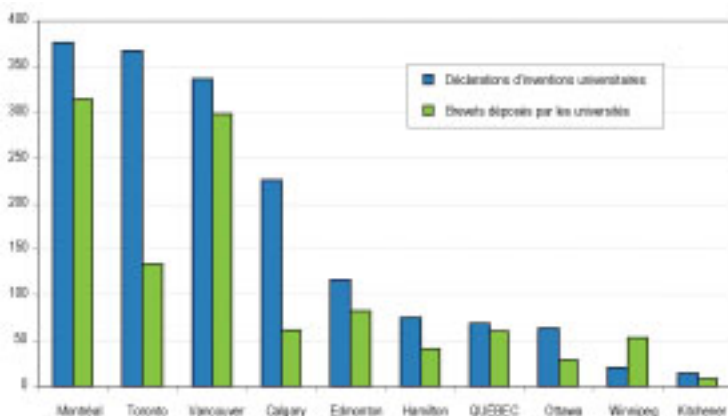
2 Les plus faibles revenus de licences des principales métropoles

Revenus de licences universitaires (millions \$) - RMR canadiennes (2001 et 2002)



3 Une production d'inventions et de brevets égale ou supérieure au poids démographique

Brevets et déclarations d'inventions universitaires
RMR canadiennes (2001 et 2002)



Pourquoi cette analyse ?

Un des défis de la RMR est la valorisation commerciale de ses activités scientifiques. Certains indices disponibles sur une base canadienne permettent une comparaison des activités des universités à cet égard. Bien que le mandat premier des universités ne soit pas à proprement parler le développement économique, elles y sont associées de près, ne serait-ce que par la formation d'individus préparés pour les activités d'innovation. En outre, les universités peuvent contribuer au développement des entreprises régionales, quoique souvent de façon indirecte : entre la recherche et l'innovation, un processus long et complexe se met en place, atténuant les possibilités de retracer nettement les liens de causalité de l'innovation. Cette section examine une série d'indicateurs, du financement de la recherche jusqu'à ses « résultats » en termes d'inventions, de brevets, de revenus de licences et d'essaimage (*spin-offs*).

Quelles conclusions ?

La RMR se situe au septième et sixième rangs a pour le nombre d'inventions et de brevets, respectivement, et au 10^e rang en ce qui concerne les revenus de licences. Mesurée selon la « part de marché » pour ces trois indicateurs, la RMR de Québec produit 4,2 % des inventions, 5,6 % des brevets et 0,6 % des revenus de licences des 10 grandes métropoles canadiennes. En revanche, la région métropolitaine génère 10,3 % des entreprises issues des universités, ce qui la classe au cinquième rang canadien. De façon générale, l'Université Laval n'a traditionnellement pas encadré la valorisation de son portefeuille technologique de façon formelle et systématique. Les autres indicateurs disponibles (essaimage, financement de la recherche) illustrent cependant le dynamisme des professeurs de la RMR.

Entreprises et secteurs cibles

Dans le cadre de son plan stratégique, PÔLE QCA a identifié certains secteurs cibles sur lesquels reposent le développement, la croissance et le dynamisme de l'ensemble de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches.

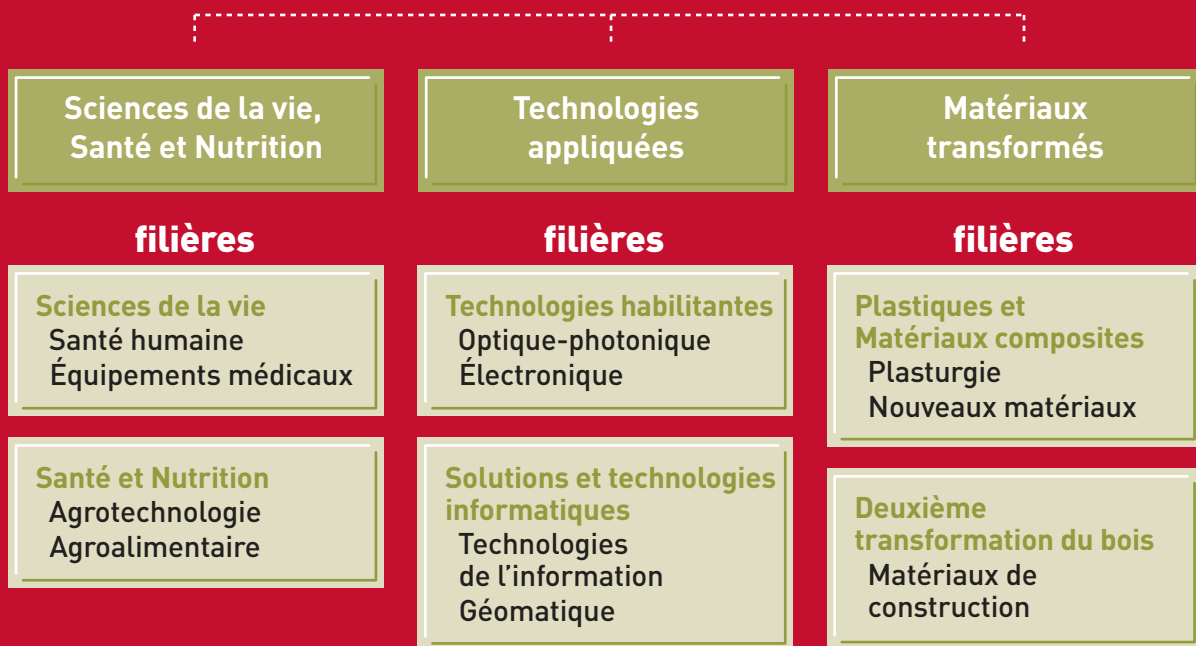
Les indicateurs présentés dans cette section dressent le portrait des entreprises des secteurs cibles de la ZONE économique QCA :

- Sciences de la vie, Santé et Nutrition
- Technologies appliquées
- Matériaux transformés

On trouvera dans les pages qui suivent :

- des indicateurs technologiques et financiers pour l'ensemble des secteurs ;
- des indicateurs sur le niveau d'innovation et d'exportation des entreprises ciblées ;
- des données descriptives sur les entreprises de chacun des secteurs ;
- des exemples d'entreprises en croissance.

Secteurs cibles

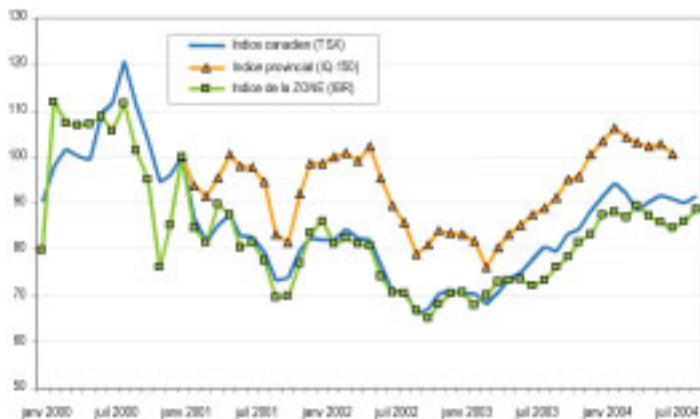


LES ENTREPRISES DE LA ZONE ET LES MARCHÉS FINANCIERS

REPRISE GRADUELLE DES MARCHÉS FINANCIERS

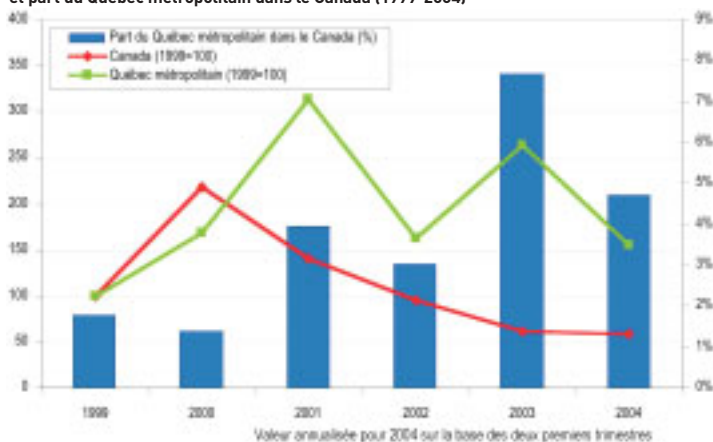
1 Une évolution boursière des entreprises de la ZONE en phase avec les marchés canadiens

Évolutions des indices boursiers (31 janvier 2001=100) (2000-2004)



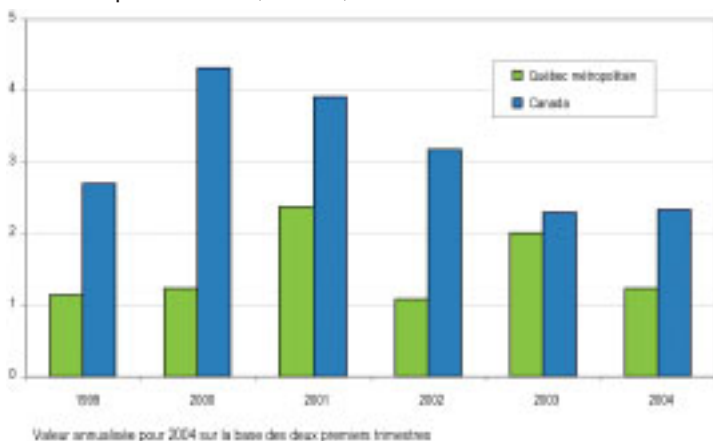
2 Capital de risque: une part de marché croissante par rapport à l'ensemble du Canada

Indice de la valeur investie en capital de risque (1999=100) et part du Québec métropolitain dans le Canada (1999-2004)



3 La valeur du financement en capital de risque demeure de petite taille

Moyenne de la valeur investie par financement de capital de risque (millions \$) Québec métropolitain et Canada (1999-2004)



Pourquoi cette analyse ?

L'accès aux capitaux est une des conditions de la croissance des entreprises. Il peut s'agir de capitaux privés ou de capitaux publics. L'analyse se concentre sur l'évolution de ces marchés dans la ZONE, notamment le marché du capital de risque et le marché des sociétés inscrites en bourse. Des comparables permettent de situer la situation de la ZONE à l'échelle provinciale et canadienne: étant donné la volatilité inhérente aux marchés financiers, c'est en effet l'évolution relative des indicateurs financiers qui permet de mesurer la performance réelle d'une région économique. Par ailleurs, le nombre et la valeur des financements en capital de risque illustrent l'activité de financement des projets, en particulier les projets technologiques. Ils reflètent également la capacité des entrepreneurs à accéder à de nouvelles étapes dans la croissance de leur entreprise, contribuant ainsi au dynamisme de leur région économique.

Quelles conclusions ?

En ce qui concerne l'évolution des entreprises dont le siège social se trouve dans la ZONE et qui sont inscrites en bourse, l'indice de leur capitalisation (IBR) suit une évolution généralement comparable à l'indice canadien (TSX), mais presque systématiquement inférieur à l'indice des sociétés québécoises (IQ-150). L'indice pour la ZONE QCA est encore nouveau et son évolution est à suivre. En ce qui concerne le capital de risque, la ZONE QCA a connu une évolution significative au cours des cinq dernières années. Alors qu'elle accaparait en 1999 une part marginale du capital de risque canadien, inférieure à son poids démographique et économique, la ZONE en accapare actuellement trois fois plus. Par ailleurs, même si l'activité est en baisse de 20% pour les six premiers mois de 2004 par rapport à 2003, la part de la ZONE (8,2%) demeure supérieure à son poids démographique. On constate cependant que la valeur moyenne des financements est systématiquement inférieure à celle de l'ensemble du Canada. Ceci suggère une certaine vulnérabilité des entreprises, due entre autres à leur petite taille ou au morcellement de leur financement.

PORTRAIT DES ENTREPRISES DES SECTEURS CIBLES

LES ENTREPRISES DES SECTEURS CIBLES DE LA ZONE FONDENT LEUR CROISSANCE SUR L'INNOVATION ET L'EXPORTATION

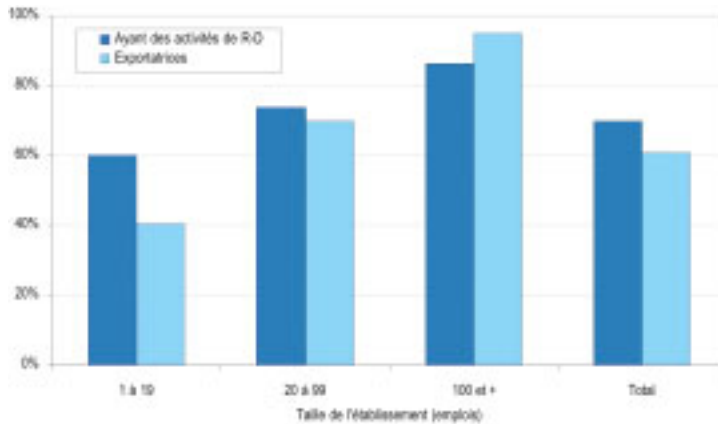
1 Des entreprises qui se dotent d'outils de commercialisation et d'innovation

Caractéristiques des répondants au sondage

Taille (nombre d'employés)	Établissements		Emploi	
	Nombre	%	Nombre	%
1 à 19	122	45%	1 037	6%
20 à 99	112	41%	5 012	28%
100 et +	40	15%	11 759	66%
Total	274		17 808	

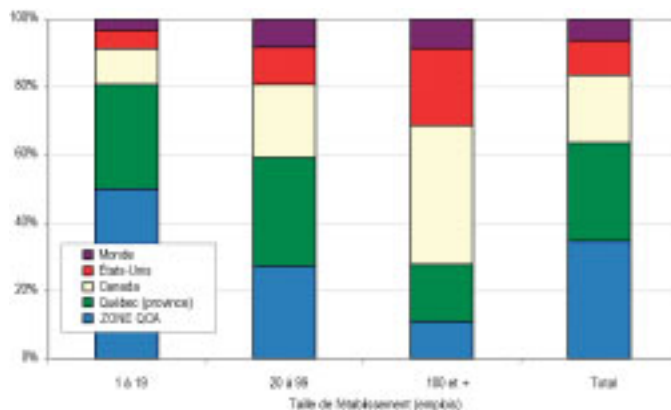
2 L'exportation étroitement reliée à la taille des entreprises innovantes

Entreprises ayant une activité reliée à l'innovation et entreprises exportatrices selon la taille de l'entreprise (%) - ZONE (Résultats du sondage) - (2004)



3 Le rayonnement géographique augmente avec la taille

Destination des ventes selon la région géographique et la taille de l'entreprise ZONE (Résultats du sondage) - (2004)



Pourquoi cette analyse ?

L'action de développement économique, pour être efficace, doit entre autres être basée sur la compréhension de son tissu d'entreprises, particulièrement celles qui ont un fort potentiel de création de richesse. À cette fin, un sondage a été réalisé auprès d'un échantillon d'entreprises des secteurs cibles de la ZONE au cours de l'été 2004. Le sondage visait à mieux saisir leur profil de base sur le plan de l'innovation et du rayonnement géographique.

Quelles conclusions ?

Les 274 répondants au sondage emploient près de 18 000 personnes dans la ZONE, dont 58 % dans la région administrative de la Capitale-Nationale et 42 % dans celle de Chaudière-Appalaches. Puisque la répartition de l'emploi total dans les deux régions administratives est respectivement 62 % et 38 % de l'emploi de l'ensemble de la ZONE, les résultats de ce sondage sont représentatifs de la réalité de la ZONE.

Le sondage indique que près de 70 % de l'échantillon ont des activités reliées à l'innovation. Les résultats du sondage font ressortir le caractère décisif de l'exportation dans la croissance des entreprises. Le tableau 2 montre que la propension à l'exportation augmente très rapidement avec la taille des entreprises, alors que l'activité d'innovation augmente plus graduellement. Ceci suggère que l'activité d'innovation ne constitue pas une garantie de croissance.

Le tableau 3 montre que le rayonnement géographique des ventes augmente directement avec la taille des entreprises.

Ces résultats illustrent l'aide stratégique et l'impact élevé pour la ZONE que peuvent apporter des agences telles que PÔLE aux entreprises innovantes mûres pour l'exportation.

DYNAMIQUE DES ENTREPRISES DES SECTEURS CIBLES

LES ENTREPRISES LES PLUS INNOVANTES MONTRENT LE CHEMIN DE LA CROISSANCE

1 Il y a place à l'encadrement des petites entreprises dans leurs activités de R-D

Caractéristiques d'innovation des répondants (274 répondants)

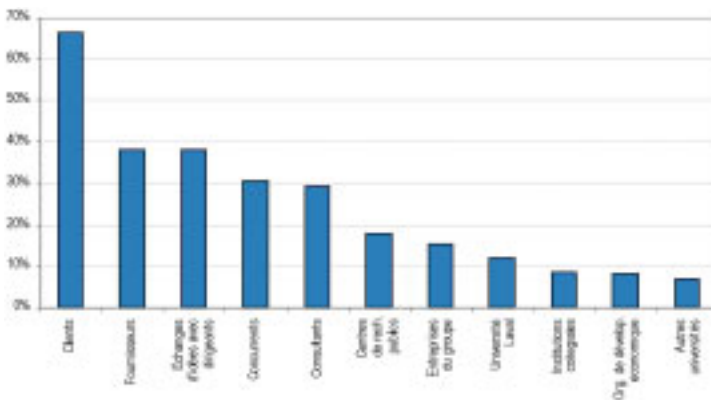
Taille (nombre d'employés)	Moyenne de l'emploi en innovation	Part qui reçoit des crédits d'impôt pour la R-D	Détentrices de brevets	Nombre moyen de sources d'innovation utilisées
1 à 19	1,6	35%	17%	2,4
20 à 99	3,6	64%	15%	2,6
100 et +	29,2	74%	61%	3,9
Ensemble des entreprises	6,4	52%	22%	2,7

Pourquoi cette analyse ?

La notion de système régional d'innovation est utile pour examiner la situation dans la ZONE. Le terme « système » suggère l'importance d'un réseau régional d'entreprises et d'organismes dont l'ampleur peut varier selon le secteur, ce qui permet d'accélérer le développement des entreprises. Inversement, les entreprises peuvent avoir un impact sur le reste du réseau régional. L'innovation est en effet un phénomène complexe, jeu d'interrelations entre la production de connaissances, les acteurs commerciaux et financiers et plusieurs catégories de facilitateurs. L'analyse présentée ici suggère l'intensité des relations entre les différents intervenants du système régional d'innovation de la ZONE.

2 Le réseau de partenaires privés est la première source d'innovation

Fréquence d'utilisation par les entreprises des sources favorisant leurs projets d'innovation - ZONE (Résultats du sondage) - (2004)



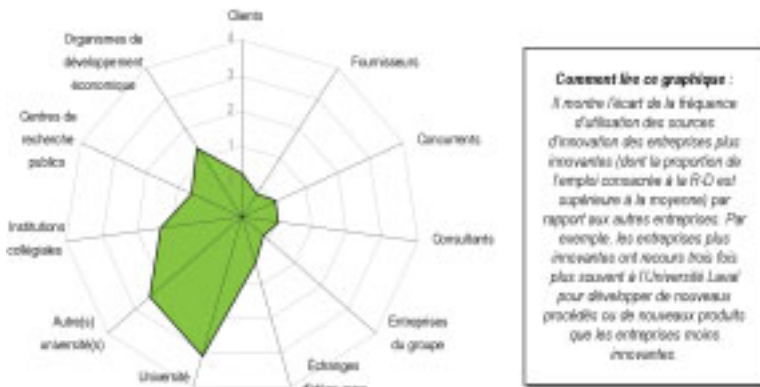
Quelles conclusions ?

On constate que l'intensité des activités d'innovation augmente avec la taille de l'entreprise ainsi que la formalisation du processus d'innovation, tel que mesuré par l'utilisation de crédits d'impôts à la R-D, le recours aux brevets ou encore le nombre de sources externes à l'entreprise pour l'accompagner dans ses activités d'innovation.

Le tableau 2 met en valeur l'importance du réseau privé comme source d'innovation. On trouve ici le phénomène de grappe (cluster), selon lequel la compétitivité d'un secteur peut se mesurer par la force des interrelations entre les clients et les fournisseurs. Ainsi, par leurs exigences particulières, les clients demeurent la toute première source d'innovation. S'y rajoutent les conseillers techniques, les autres entreprises du groupe corporatif de même que les échanges avec d'autres dirigeants. Également, de façon explicite, on y découvre les concurrents, que les entreprises essaient d'émuler (ex.: rétro-ingénierie) et de dépasser. Il serait cependant erroné de minimiser l'importance des agences publiques et para-publiques. On constate en effet (graphique 3) que les entreprises dont l'activité d'innovation dépasse la moyenne se caractérisent par un usage beaucoup plus élevé des réseaux publics et para-publics (universités et cégeps, notamment). De façon générale, les entreprises innovatrices cumulent davantage de sources d'innovation (environ 30%) que les entreprises qui le sont moins.

3 L'entreprise innovante multiplie ses sources d'innovation, notamment dans le secteur public

Écart dans la fréquence d'utilisation des sources d'innovation entre les entreprises les plus innovantes et les moins innovantes de la ZONE (Résultats du sondage) - (2004)

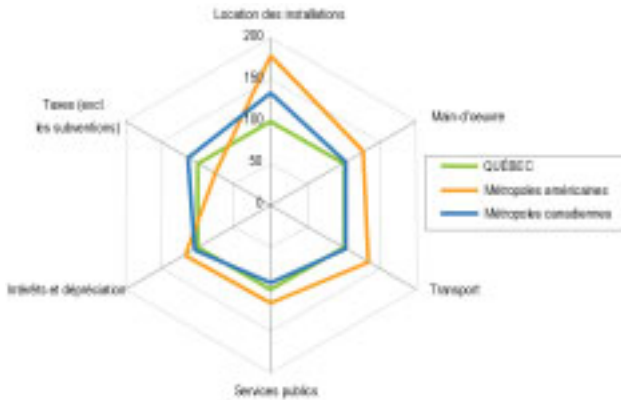


SECTEUR SCIENCES DE LA VIE, SANTÉ ET NUTRITION

LA ZONE PRÉSENTE UNE COMPÉTITIVITÉ SUPÉRIEURE EN TERMES DE COÛTS DE DÉMARRAGE ET D'EXPLOITATION ET DE CERTAINES EXPERTISES

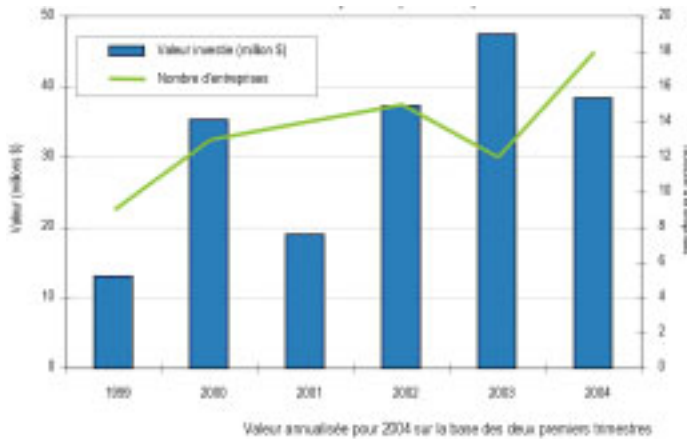
1 Un avantage compétitif de l'ordre de 20% par rapport aux États-Unis

Comparaison des coûts de démarrage et d'exploitation (Québec=100) secteur Sciences de la vie, Santé et Nutrition-métropoles canadiennes et américaines (2004)



2 Une hausse du financement en capital de risque par rapport aux années 1999-2001

Valeur investie en capital de risque (millions \$) et nombre d'entreprises financées - secteur Sciences de la vie, Santé et Nutrition - Québec métropolitain (1999-2004)



3 EXEMPLES D'ENTREPRISES EN CROISSANCE

DiagnoCure

Créée en 1994 et établie à Québec, DiagnoCure est une entreprise spécialisée dans le traitement des cancers de l'appareil génito-urinaire, domaine dans lequel elle se taille actuellement une place de choix parmi les chefs de file de l'industrie. Pour ce faire, elle s'est consacrée à la production et à la commercialisation de produits issus de sa propre recherche. Entre autres percées, elle a développé le produit IMMUNOCYT, un test de dépistage du cancer de la vessie et a signé des ententes de collaboration avec la société GeneProbe. Elle développe en ce moment un laboratoire de référence qui offrira comme service le dépistage du cancer de la vessie. Les perspectives de développement pour DiagnoCure sont améliorées par la conclusion d'ententes qui prévoient d'importants transferts de technologies avec plusieurs centres universitaires et entreprises canadiennes et étrangères.

Les Aliments Fondue Paysanne

La compagnie Les Aliments Fondue Paysanne joue un rôle de premier plan sur le marché québécois de la fondue parmesan. Fondée en 1980 à Québec, elle a d'abord connu des débuts modestes suivis d'une vive expansion qui ont amené l'entreprise à se relocaliser dans le Parc industriel de Saint-Nicolas. Après avoir conquis une grande part des marchés québécois de la fondue parmesan, elle a décidé en 1995 de déployer de plus amples efforts à l'expansion de son territoire commercial sur les marchés américains. Depuis lors, elle ne cesse de multiplier les opportunités d'affaires auprès des grands de l'alimentation des Amériques.

Pourquoi cette analyse ?

Le secteur Sciences de la vie, Santé et Nutrition est un des secteurs cibles de PÔLE, retenu pour son potentiel de croissance. Le secteur regroupe les entreprises qui œuvrent dans les industries suivantes: biotechnologies, biomédical, pharmaceutique, nutraceutiques et aliments fonctionnels ainsi que la transformation agroalimentaire. Des données estimatives chiffrent à près de trois milliards de dollars les ventes des entreprises de la ZONE, générées par plus de 200 entreprises, elles-mêmes assistées par plus de 70 centres de recherche. Au total, plus de 8000 personnes sont employées dans ce secteur.

Quelles conclusions ?

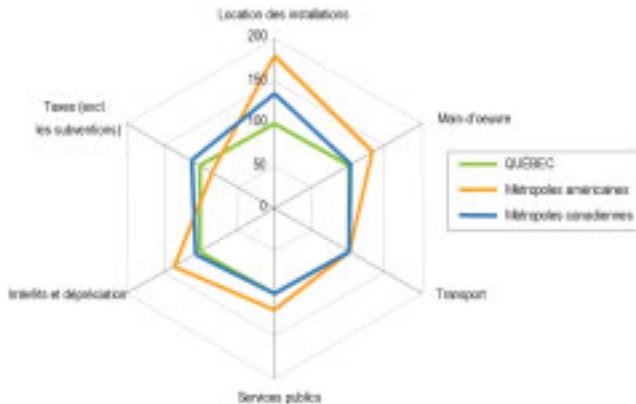
La ZONE offre des avantages de localisation incluant les coûts d'exploitation nettement avantageux (de l'ordre de 20%) par rapport aux métropoles américaines mais aussi la forte capacité de recherche locale, elle-même en expansion (ex.: inauguration récente des nouveaux laboratoires de l'Institut des nutraceutiques et des aliments fonctionnels). Ces avantages commencent à être reconnus par les grandes sociétés internationales, qui manifestent leur intérêt par des investissements (ex.: Stryker à L'Islet) ou des accords de licences et de distribution. On estime la présence étrangère à près de 15 entreprises et plus de 1800 emplois. Malgré une baisse de l'activité en 2004 et des difficultés notamment pour plusieurs entreprises de biotechnologie, l'activité de financement de risque demeure globalement supérieure à ce qu'elle était de 1999 à 2001 pour les secteurs des sciences de la vie et de la santé. La faible taille des financements, inférieure de 35% à la moyenne canadienne pour la période 1999 à 2004, suggère cependant une certaine fragilité des entreprises ainsi financées.

SECTEUR TECHNOLOGIES APPLIQUÉES

LE SECTEUR DES TECHNOLOGIES APPLIQUÉES SE RELÈVE LENTEMENT DE LA CRISE DE 2001

1 Des coûts inférieurs de l'ordre de 22% par rapport aux métropoles américaines

Comparaison des coûts de démarrage et d'exploitation (Québec=100) secteur Technologies appliquées - métropoles canadiennes et américaines (2004)



Pourquoi cette analyse ?

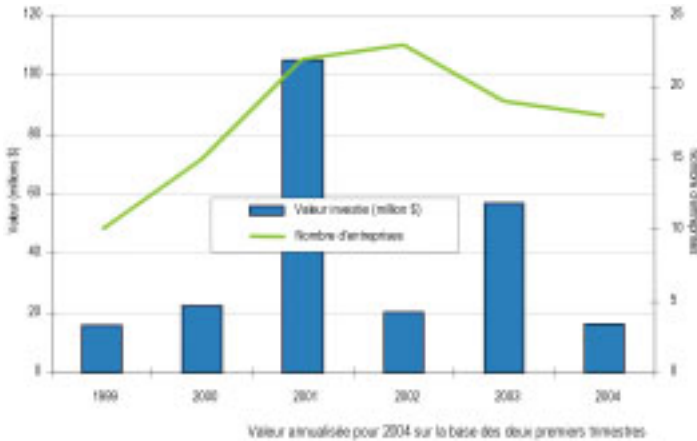
Le secteur des Technologies appliquées est un des secteurs cibles de PÔLE retenu pour son potentiel de croissance. Ce secteur englobe les « technologies habilitantes », soit l'optique-photonique et l'électronique et les solutions et technologies informatiques, qui incluent les services informatiques, le développement de logiciels, les jeux, de même que la géomatique. Des données estimatives chiffrent à 1,3 milliard \$ les ventes des entreprises de la ZONE, générées par plus de 300 entreprises, elles-mêmes assistées par plus de 10 centres de recherche. Au total, plus de 8500 personnes sont employées dans ce secteur.

Quelles conclusions ?

La ZONE offre des avantages de localisation de l'ordre de 22 % par rapport aux métropoles américaines. L'intérêt du marché régional et de son climat d'investissement explique la présence de plus de 45 entreprises étrangères, représentant plus de 2000 emplois. Le secteur se relève lentement de la crise des technologies de l'information de 2000-2001 et l'activité de financement en capital de risque, en général indicatrice du dynamisme du secteur, a chuté drastiquement depuis 2001, malgré une hausse en 2003. Le nombre d'entreprises financées ainsi demeure cependant plus élevé que durant les années 1999-2000 mais la taille des financements est inférieure de 60 % au niveau canadien.

2 Un resserrement du financement en capital de risque

Valeur investie en capital de risque (millions \$) et nombre d'entreprises financées Secteur Technologies appliquées - Québec métropolitain (1999-2004)



3 EXEMPLES D'ENTREPRISES EN CROISSANCE

R/D Tech

Fondée en 1989 à Québec, R/D Tech est une société spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements de contrôle non destructif. Elle offre des solutions d'inspection de la qualité des pièces métalliques et de soudure. Ses systèmes sont utilisés dans les domaines industriels de pointe tels que l'aérospatiale et la pétrochimie. Le récent investissement du Fonds de solidarité de la FTQ de plus de 26 millions \$ a permis à R/D Tech d'acquérir la division des produits de contrôle non destructif par ultrasons de Panametrics, entreprise appartenant au groupe General Electric.

Géomatique EMCO

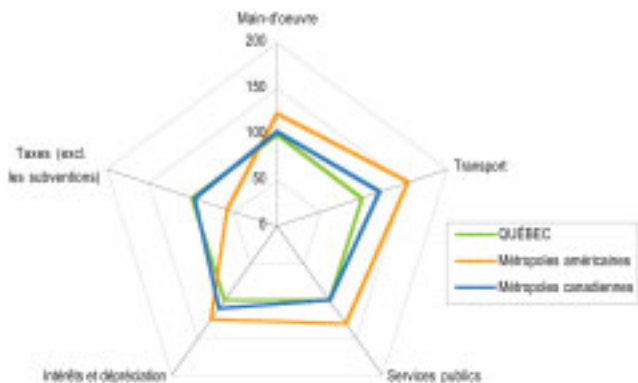
Géomatique EMCO, une entreprise de Lévis, a été créée en 1986 comme division de la société Émond Coulombe dans le but de développer le volet géomatique des différents secteurs d'activité de la société d'arpenteurs géomètres. Elle est devenue en 1994 une entreprise distincte dont les activités se sont largement diversifiées. Depuis lors, l'entreprise a su répondre aux besoins de ses clients dans leurs démarches de géomatisation. En 2003, l'entreprise et ses quelque soixante employés rejoignaient le groupe ALTA pour former la plus grande entreprise de géomatique de l'Est du Canada. Il constitue désormais un joueur crédible sur les marchés internationaux en concentrant plus de 50% de ses activités aux exportations.

SECTEUR MATÉRIAUX TRANSFORMÉS

LE SECTEUR DES MATÉRIAUX TRANSFORMÉS : LE PLUS GRAND DES SECTEURS CIBLES DANS LA ZONE

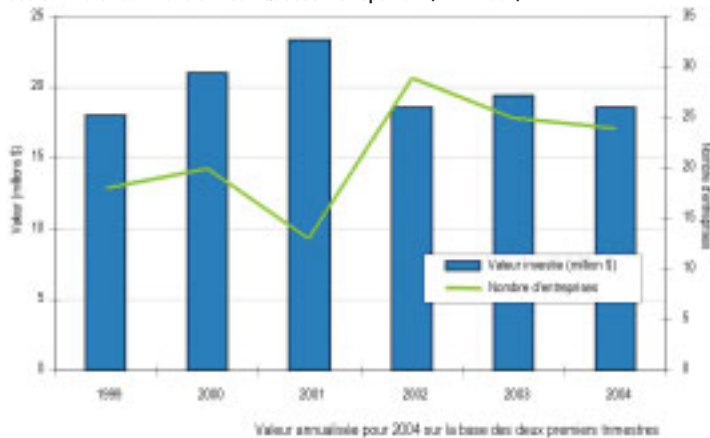
1 Des coûts de démarrage et d'exploitation inférieurs de 14% par rapport aux États-Unis

Comparaison des coûts de démarrage et d'exploitation (Québec=100) - secteur Matériaux transformés - métropoles canadiennes et américaines (2004)



2 Stabilité du financement en capital de risque

Valeur investie en capital de risque (millions \$) et nombre d'entreprises financées secteur Matériaux transformés - Québec métropolitain (1999-2004)



3 EXEMPLES D'ENTREPRISES EN CROISSANCE

Cuisines Laurier

L'entreprise Cuisines Laurier a vu le jour en 1990 à Laurier-Station dans Lotbinière. Dès sa fondation, elle a poursuivi comme objectifs la qualité, l'innovation et l'amélioration de ses produits en matière d'armoires de cuisine, de portes et de vanités de salles de bain pour un marché haut de gamme. Elle a également misé sur les relations humaines et le savoir-faire de ses employés. Grâce à une gestion exemplaire, elle n'a cessé de croître, au point d'améliorer constamment son chiffre d'affaires et de décupler son nombre d'employés. Elle a su faire son nom tant au Québec que sur les marchés étrangers; elle exporte aujourd'hui plus de 96% de sa production dont une grande part aux États-Unis. Elle souhaite pour l'avenir étendre son marché au-delà des frontières nord-américaines.

Moules et modèles PCM

Fondée à Ste-Claire de Bellechasse, l'entreprise Moules et modèles PCM se spécialise dans la conception et la fabrication de prototypes, de modèles et de moules pour les domaines des métaux coulés, des composites compressés, injectés et laminés ainsi que des plastiques thermoformés, roto moulés et soufflés. Dans la dernière année, elle a accru son nombre d'employés de façon notable. Cette entreprise en pleine croissance, pour son développement de marché, l'utilisation des technologies de pointe informatisées et c.n.c., jumelées à l'optimisation du capital humain de son équipe, s'est vue octroyer les titres d'Entreprise de l'année aux Fidésides 2004 ainsi que le prix Développement de la main-d'œuvre pour une deuxième fois.

Pourquoi cette analyse ?

Le secteur Matériaux transformés est le troisième secteur cible de PÔLE retenu pour son potentiel de croissance. Le secteur compte toutes les entreprises qui donnent une forme à une matière afin de lui procurer de la valeur (ex.: plasturgie, deuxième transformation du bois, nouveaux matériaux). Des données estimatives chiffrent à plus de deux milliards de dollars les ventes des entreprises de la ZONE, générées par plus de 400 entreprises. Au total, plus de 13 000 personnes sont employées dans ce secteur.

Quelles conclusions ?

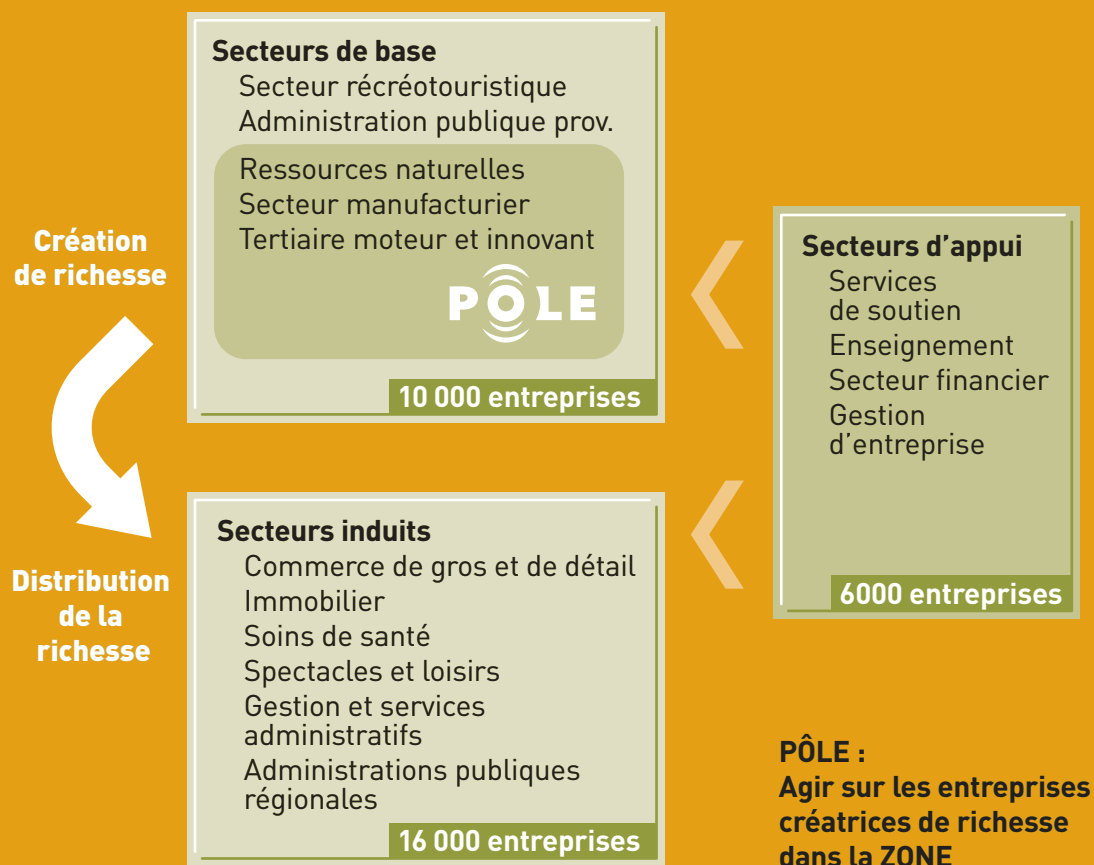
La ZONE offre des avantages de coûts de démarrage et d'exploitation de l'ordre de 14% par rapport aux métropoles américaines. L'intérêt du marché régional et son climat d'investissement expliquent la présence de près de 30 entreprises étrangères, représentant plus de 4500 emplois. Le secteur attire moins le capital de risque que les autres secteurs cibles de PÔLE, mais l'activité de financement est plus stable. On constate en moyenne un financement de 15 à 20 millions \$ répartis chaque année auprès d'une vingtaine d'entreprises.

Perspectives

PÔLE a pour objectif ultime de favoriser la création de richesse au sein de la ZONE QCA, notamment par le biais du développement d'entreprises dynamiques. Les indicateurs présentés dans cette section font état de certaines mesures de richesse collective qui permettront d'évaluer le développement, sur une base

comparative, de l'activité et du dynamisme de l'économie de la ZONE QCA. On trouvera dans les pages suivantes des indicateurs relatifs au revenu disponible au produit intérieur brut (PIB) régional et à la valeur du stock immobilier dans la ZONE QCA.

On note 10 000 entreprises dans les secteurs de base, c'est-à-dire ceux qui créent la richesse, et 16 000 dans les secteurs induits (ex. : commerce de détail), c'est-à-dire ceux qui redistribuent la richesse générée par les secteurs économiques de base. Enfin, on compte 6000 entreprises dans les secteurs d'appui, qui regroupent notamment les activités liées à l'enseignement et au financement. PÔLE a pour mandat d'agir et d'aider à la croissance et au développement des secteurs de base (excluant l'administration publique et le secteur récréotouristique, qui sont hors du mandat de PÔLE). Ce sont ces entreprises qui ont le potentiel de générer de nouveaux investissements, des croissances d'activité, d'emplois, de taxes, de sous-traitance, de pouvoir d'achat, et, ultimement, de richesse collective dans la ZONE.

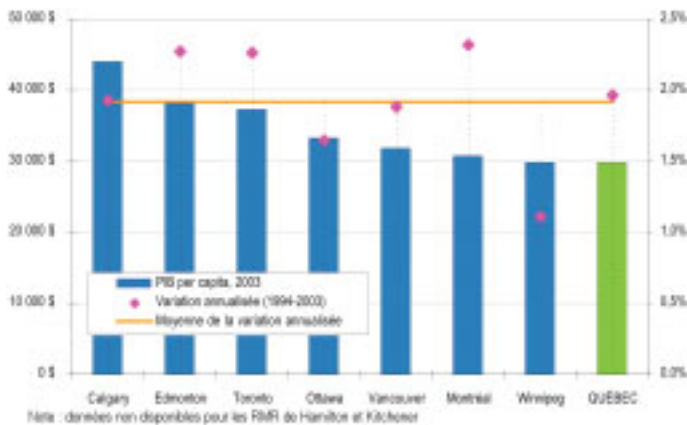


LA RICHESSE COLLECTIVE

22 UN PIB PER CAPITA DE PRÈS DE 25% INFÉRIEUR À LA MOYENNE

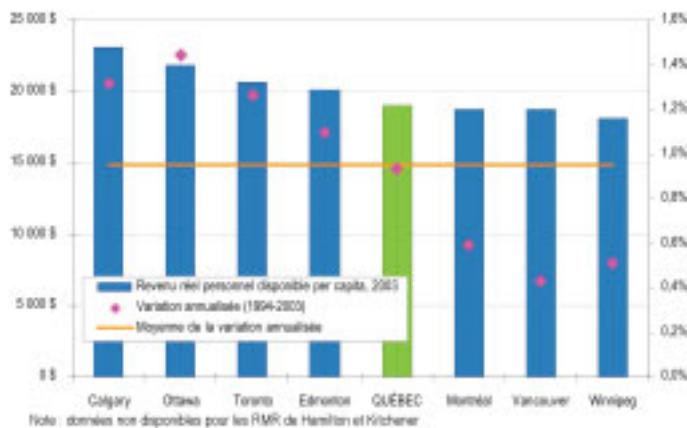
1 Un PIB per capita 25% inférieur à la moyenne des grandes métropoles canadiennes

PIB per capita (dollars constants de 1997 pour 2003) et variation annualisée (%) - RMR canadiennes (1994-2003)



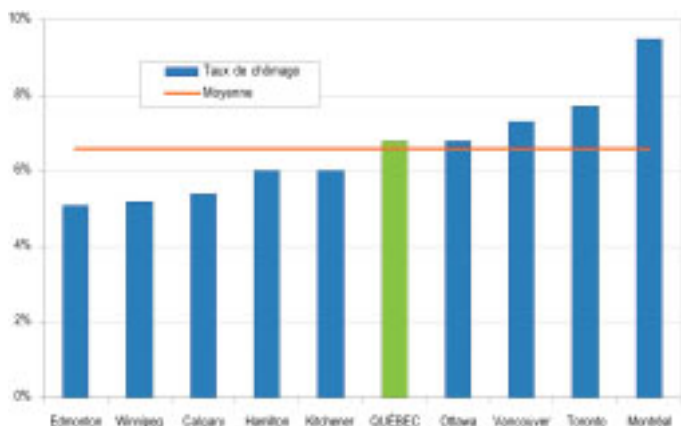
2 Des revenus disponibles par habitant supérieurs à la moyenne

Revenu réel personnel disponible per capita (dollars constants de 1997 pour 2003) et variation annualisée (%) - RMR canadiennes (1994-2003)



3 Niveau de chômage moyen

Taux de chômage (%) - RMR canadiennes (2003)



Pourquoi cette analyse ?

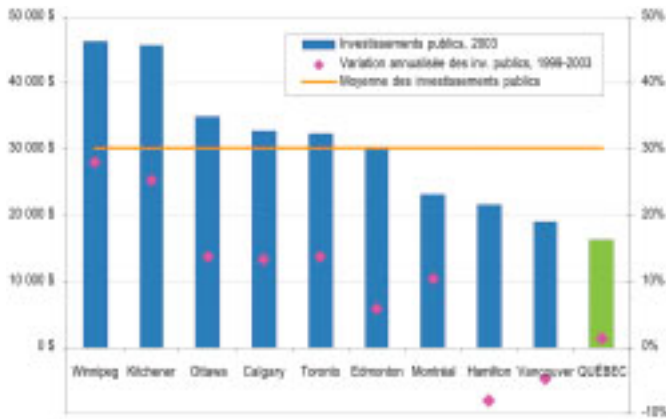
La richesse collective est un concept encore peu utilisé dans les études économiques de balisage métropolitain. Celle-ci est en effet multiforme et aucun indice particulier ne permet de la mesurer. La notion est diffuse et sa réalité peut paraître intangible. Elle dépasse les facteurs purement macro-économiques (ex.: PIB) et financiers et peut se constater dans l'évolution du stock immobilier ou, à la limite, dans ce qu'on appelle communément la qualité de vie. Une série d'indicateurs a été retenue afin de dresser un portrait d'ensemble du classement de la ZONE en termes de richesse collective.

Quelles conclusions ?

La région métropolitaine de Québec présente une performance acceptable sur le plan du chômage et du revenu réel disponible per capita, se classant au sixième et cinquième rangs respectivement parmi les grandes métropoles canadiennes en 2003. Fait à souligner, la région métropolitaine a atteint un taux de chômage de 4,9% au mois de septembre 2004. En revanche, la RMR se classe au dernier rang en ce qui concerne le PIB per capita et l'évolution des 10 dernières années ne laisse entrevoir aucun rattrapage. Manifestement la performance du marché de l'emploi ne permet pas à la région métropolitaine de générer suffisamment de revenus collectifs, du moins par rapport aux autres grandes métropoles canadiennes.

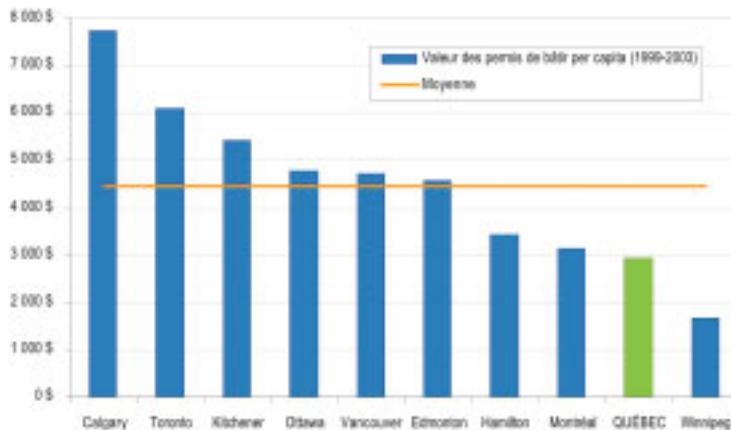
1 Sous-investissement public par rapport à la moyenne canadienne

Investissements publics par 100 personnes (\$ courants) [2003] et variation annualisée (%) (1999-2003), RMR canadiennes



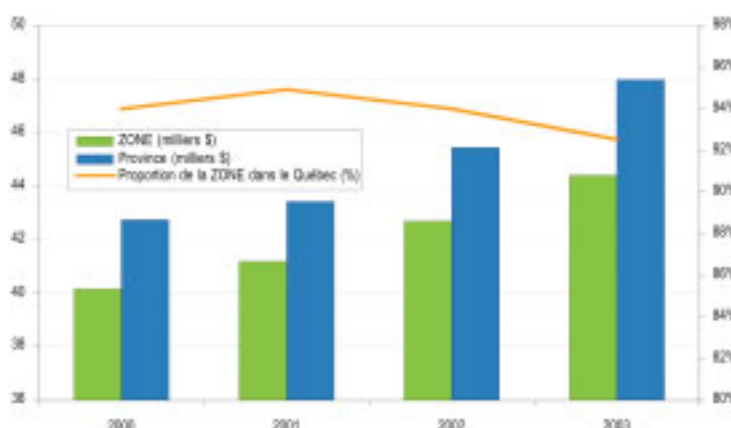
2 Les particuliers investissent moins dans leur logement

Valeur des permis de bâtir résidentiels *per capita* - RMR canadiennes (cumulatif de 1999 à 2003)



3 Une érosion de l'assiette fiscale comparativement à la moyenne provinciale

Richesse foncière uniformisée *per capita* (milliers \$) et part dans le Québec (%) - ZONE et province de Québec (2000-2003)



Quelles conclusions ? (suite)

La forte présence de l'administration publique – la deuxième plus forte concentration au Canada – a un impact stabilisateur sur l'emploi dans la ZONE. En revanche, l'investissement public (les constructions et rénovations de bâtiments publics de tous les paliers de gouvernement,) est le moins élevé au Canada sur une base *per capita*. En conséquence, ce n'est pas seulement du secteur public qu'il faudra attendre une reprise des investissements (notamment dans les équipements susceptibles de contribuer à la richesse collective).

Une indication supplémentaire de l'écart avec les autres métropoles canadiennes se retrouve dans l'évolution du stock immobilier et foncier du secteur résidentiel. D'une part, l'analyse de la valeur des permis de bâtir révèle un sous-investissement *per capita* par rapport à la moyenne canadienne lorsque la valeur de ces dépenses (constructions neuves et rénovations) sont prises en compte de façon cumulative depuis 1999. D'autre part, la richesse foncière uniformisée *per capita* des résidents est inférieure à la moyenne québécoise, lequel écart connaît une légère détérioration depuis 2001.*

En conclusion, les efforts mis jusqu'ici sur la modernisation du tissu économique de la ZONE ne suffisent pas pour assurer la croissance de la richesse collective. Celle-ci tend en effet à s'accroître davantage dans les autres régions métropolitaines canadiennes et l'écart de richesse collective tend donc à s'accroître. Il n'y a pas de façon unique d'influencer la capacité d'une région d'augmenter sa richesse, mais certains indicateurs de ce tableau de bord suggèrent l'importance du soutien à la diffusion technologique auprès des entreprises et à leurs efforts d'exportation. Ce genre d'initiative et d'action permettra à la ZONE d'améliorer sa position déjà enviable dans le Nord-Est américain et de gagner le défi de sa modernisation économique et industrielle.

* Données non disponibles pour les métropoles canadiennes.

Les grandes régions du Nord-Est américain

- 1 Les données de la RMR de Québec proviennent de Statistique Canada, *Population totale, divisions de recensement et régions métropolitaines de recensement, frontières du recensement de 1996, données annuelles*. Les données ont été modifiées après 2002 à la suite de changements apportés aux frontières de recensement de 2001. Les données des régions métropolitaines des États-Unis proviennent du Regional Economic Information System (REIS) du Bureau of Economic Analysis. La composition des CSAs et MSAs est basée sur la définition de décembre 2003 de l'Office of Management and Budget (OMB), révisée en février 2004.
- 2 Les données de la population de 18 à 34 ans ayant suivi une formation post-secondaire pour les RMR du Canada sont tirées de l'*Enquête des frontières de recensement 2001* de Statistique Canada: *Scolarité et fréquentation scolaire au Canada* et de l'*Enquête des frontières de recensement 2001: âge et sexe* (pour la population). Ces mêmes données pour les régions métropolitaines du Nord-Est américain proviennent du recensement 2000 du Census Bureau des États-Unis. La dernière année disponible, soit 2001 pour le Canada, et 2000 pour les États-Unis, est celle ayant été retenue. Les diplômes retenus dans le premier cas sont le baccalauréat et tous les diplômes supérieurs (maîtrise ou *master*, Ph.D., DESS, etc.). Dans le second cas, tous les diplômes nécessitant un diplôme du *high school* (aux États-Unis) ou un diplôme d'études secondaires (au Canada) ont été retenus.
- 3 Les données sur les coûts d'exploitation des entreprises sont basées sur le *CEO's Guide to Internal Business Costs G7 - 2004 Edition*, publié par KPMG. Pour chaque poste de dépenses, les métropoles américaines de plus de 500 000 habitants ont été retenues. Les secteurs suivants font partie de l'échantillon: Agri-Food, Biotechnology, Electronics, Medical Devices, Pharmaceuticals, Plastics, Product Testing, Software Design, Telecom et Web & Multimedia. Les coûts pour la ville de Québec ont été convertis en dollars américains au taux de 1,2999 CAD/USD, taux de clôture des marchés le 30 août 2004. Les coûts globaux ont ensuite été ramenés à une base indiciaire de 100 pour Québec.

Quelques caractéristiques des régions métropolitaines du Canada

- 1 Les données proviennent de l'*Enquête sur la population active* (EPA) de Statistique Canada, données annuelles, frontières de recensement de 2001, emploi à temps plein ventilé selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN).

- 2 Les données de la population de 18 à 34 ans ayant suivi une formation post-secondaire sont tirées de l'*Enquête des frontières de recensement 2001* de Statistique Canada: *Scolarité et fréquentation scolaire au Canada* et de l'*Enquête des frontières de recensement 2001: âge et sexe* (pour la population). Les diplômes retenus dans le premier cas sont le baccalauréat et tous les diplômes supérieurs (maîtrise ou *master*, Ph.D., DESS, etc.). Dans le second cas, tous les diplômes nécessitant un diplôme d'études secondaires (au Canada) ont été retenus.
- 3 Les données proviennent du Recensement 2001 de Statistique Canada. Les professions retenues correspondent à la classe C de la Classification nationale des professions (CNP-S), i.e. aux professions scientifiques, techniques et de génie. La proportion de la main-d'œuvre employée dans les sciences naturelles et appliquées a été calculée en divisant la somme du personnel professionnel (C0) et du personnel technique (C1) des secteurs scientifiques, techniques et de génie par le nombre total des professions, tous domaines confondus, pour l'année 2001. Le nombre total des professions englobe la population active et expérimentée de 15 ans et plus, occupée ou en chômage ou ayant travaillé à temps plein à un emploi salarié ou à son compte. Pour chaque RMR canadienne, la proportion de la main-d'œuvre en sciences naturelles et appliquées a été divisée par l'emploi total.

Les principales régions métropolitaines du Canada

- 1 Les données proviennent de Statistique Canada, *Population totale, divisions de recensement et régions métropolitaines de recensement, frontières du recensement de 1996, données annuelles* (personnes).
- 2 Les données proviennent de Statistique Canada, de l'*Enquête sur la population active* (EPA), *estimations de l'emploi* selon la région métropolitaine de recensement et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), données annuelles, frontières du recensement de 1996. Les composantes de l'accroissement démographique de Statistique Canada incluent les travailleurs autonomes et les travailleurs à temps plein et à temps partiel. Les données ont été modifiées après 2002 à la suite de changements apportés aux frontières de recensement de 2001.
- 3 Les données sur les coûts d'exploitation des entreprises sont basées sur le *CEO's Guide To Internal Business Costs G7 - 2004*, édition publié par KPMG. Pour chaque poste de dépense, les métropoles américaines de plus de 500 000 habitants ont été retenues. Les secteurs suivants font partie de l'échantillon: Agri-Food, Biotechnology, Electronics, Medical Devices, Pharmaceuticals, Plastics, Product Testing, Software Design, Telecom et Web & Multimedia. Les coûts globaux ont ensuite été ramenés à une base indiciaire de 100 pour Québec.

Recherche universitaire

- 1 Les données proviennent de Research InfoSource, de Toronto, *Canada's Top 50 Research Universities*. Les données financières proviennent de Statistique Canada, de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) ainsi que de la base de données universitaire canadienne de Research InfoSource. La catégorie des professeurs à temps plein (*Full-Time Faculty*) inclut le nombre de professeurs universitaires à temps plein, tous domaines et catégories de professeurs confondus. La dernière année pour laquelle les données sont disponibles, i.e. 2002, a été retenue.
- 2 Les données des publications scientifiques ont été compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST) à partir des données de Science Citation Index (SCI) du Thomson ISI.
- 3 Les données des publications scientifiques ont été compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST) à partir des données de Science Citation Index (SCI) du Thomson ISI. La dernière année disponible, i.e. 2002, a été retenue. Les données sont exprimées en fonction d'un nombre de publications. Tous les articles scientifiques publiés conjointement par deux professeurs, chercheurs ou plus entre deux RMR ou plus (inter-RMR) ou avec un professeur ou un chercheur à l'extérieur du Canada (collaboration internationale) ont été compilés.

Financement de l'innovation

- 1 Les données proviennent de Research InfoSource, de Toronto, *Canada's Top 50 Research Universities*. Les données financières proviennent de Statistique Canada, de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) ainsi que de la base de données universitaire canadienne de Research InfoSource. La catégorie des professeurs à temps plein (*Full-Time Faculty*) inclut le nombre de professeurs universitaires à temps plein, tous domaines confondus, toutes catégories de professeurs confondus, et ce, seulement s'ils sont considérés comme travaillant à temps plein. La recherche subventionnée inclut les fonds de support à la recherche sous forme d'octrois de bourse ou d'un contrat d'une source extérieure à l'institution.
- 2 Les données financières ont été fournies par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Tous les domaines de recherche sont inclus.
- 3 Les données financières ont été fournies par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Tous les domaines de recherche sont inclus, pour toutes les années où les données étaient disponibles.

Innovation et R-D

- 1 Les données ont été calculées à partir des éditions 2001 et 2002 du sondage mené auprès des universités canadiennes et américaines de l'Association of University Technology Managers (AUTM) – *AUTM Licensing Survey*. Elles représentent la somme des données obtenues par université, puis par RMR. La dernière année disponible est 2002. Puisque l'Université Laval ne collaborait pas à cette étude par le passé, seules les années 2001 et 2002 ont été retenues.
- 2 Les données ont été calculées à partir des éditions 2001 et 2002 du sondage mené auprès des universités canadiennes et américaines de l'Association of University Technology Managers (AUTM) – *AUTM Licensing Survey*. Elles représentent la somme des données obtenues par université, puis par RMR. Une licence est un transfert de technologie entre deux parties. Le détenteur de la technologie permet à l'autre partie de partager les droits d'utiliser cette technologie moyennant une compensation monétaire. La dernière année disponible est 2002. Seules les années 2001 et 2002 ont été retenues, puisque auparavant l'Université Laval ne collaborait pas à cette étude.
- 3 Les données ont été calculées à partir des éditions 2001 et 2002 du sondage mené auprès des universités canadiennes et américaines de l'Association of University Technology Managers (AUTM) – *AUTM Licensing Survey*. Elles représentent la somme des données obtenues par université, puis par RMR. Les brevets incluent tous les brevets déposés (*U.S. Patent Applications Filed*) aux États-Unis au cours de l'année, incluant les applications provisoires, les applications provisoires converties en applications régulières, les nouveaux dépôts de brevets, les prolongements, les divisions et les applications reconduites, notamment. Les déclarations d'inventions incluent le nombre de déclarations d'inventions, peu importe leur niveau de détail. Contrairement à un brevet, une déclaration d'invention n'est enregistrée qu'aux instances de l'université où elle a été développée. La dernière année disponible est 2002. Seules les années 2001 et 2002 ont été retenues, puisque par le passé l'Université Laval ne collaborait pas à cette étude.

Les entreprises de la ZONE et les marchés financiers

- 1 Les données de l'Indice boursier régional (IBR) de la ZONE Québec Chaudière-Appalaches ont été fournies par CommerceMonde.com. Les données de l'Indice Québec (IQ-150) proviennent du Centre d'analyse et de suivi de l'indice Québec (CASIQ). Les données du TSX ont été fournies par la Bourse de Toronto. Les indices ont tous été ramenés à une base 100 au 31 janvier 2001.
- 2 3 Les données ont été fournies par Macdonald & Associates Ltd. Les données de 2004 ont été estimées à partir des deux premiers trimestres 2004. Les données ont été ramenées à un indice 1999 = 100 pour chacune des séries. Le découpage géographique utilisé par Macdonald & Associates Ltd correspond à peu de choses près, sans être rigoureusement le même, à celui des Régions métropolitaines de recensement (RMR).

Portrait des entreprises des secteurs cibles

- 1 Les statistiques de cette section proviennent d'un sondage réalisé par E&B DATA en juillet et août 2004. Un questionnaire a été envoyé à près de 1040 entreprises stratégiques retenues par PÔLE dans chacun des trois secteurs cibles. Se qualifient pour l'étude 274 répondants avec un taux de réponse de 27,3 %.
- 2 Une entreprise est considérée comme ayant des activités liées à l'innovation lorsqu'elle déclare avoir au moins un emploi équivalent temps complet consacré à la recherche et au développement de nouveaux produits ou procédés. Une firme est considérée exportatrice lorsqu'elle déclare des livraisons à l'extérieur du Canada.
- 3 Les répondants devaient indiquer la ventilation (en pourcentage) de leurs marchés en termes géographique, à l'intérieur de la ZONE, ailleurs au Québec, au Canada hors Québec, aux États-Unis ou ailleurs dans le monde. Ce graphique présente le taux moyen par taille d'établissement, selon l'emploi.

Dynamique des entreprises des secteurs cibles

- 1 2 Les répondants devaient indiquer les différentes sources d'innovation auxquelles leur entreprise avait recours pour leur fournir des idées ou des informations afin de contribuer au développement ou à l'amélioration de produits ou de procédés de production. Les différentes sources externes d'innovation ne sont pas mutuellement exclusives.
- 3 Les entreprises considérées comme «plus innovantes» sont celles qui déclarent un équivalent d'emploi en recherche et développement de nouveaux produits ou de nouveaux procédés de production supérieur à 5 % de l'emploi total de leur établissement. L'écart illustré dans ce graphique est celui existant entre la fréquence moyenne d'utilisation de chacune des sources par les entreprises «plus innovantes» par rapport aux autres entreprises.

Statistiques par secteurs cibles

Sciences de la vie, Santé et Nutrition
Technologies appliquées
Matériaux transformés

- 1 Les données sur les coûts d'exploitation des entreprises sont basées sur le *CEO's Guide To Internal Business Costs G7 - 2004 Edition*, publié par KPMG. Pour chaque poste de dépenses, les métropoles américaines de plus de 500 000 habitants ont été retenues.

Secteurs retenus: Les secteurs disponibles et retenus dans l'étude de KPMG sont les suivants, selon les secteurs cibles de PÔLE: *Sciences de la vie, Santé et Nutrition:* Agri-Food, Biotechnology, Medical Devices et Pharmaceuticals; *Technologies appliquées:* Electronics, Product Testing, Software Design, Telecom et Web & Multimedia; *Matériaux transformés:* Plastics.

Les coûts pour la ville de Québec ont été convertis en dollars américains au taux de 1,2999 CAD/USD, taux de clôture des marchés le 30 août 2004. Les coûts globaux ont ensuite été ramenés à une base indicelle de 100 pour Québec.

- 2 Les données proviennent de Macdonald & Associates Ltd. Les données de 2004 ont été estimées à partir des deux premiers trimestres 2004.
- 3 Les profils d'entreprises ont été validés par les représentants sectoriels de PÔLE.

La richesse collective

- 1 Les données proviennent des estimations produites par le Conference Board du Canada, *Metropolitan Outlook*, édition printemps 2004, basé sur le Recensement 2001 de Statistique Canada. Les données sont exprimées en dollars constants et elles s'étendent de 1994 à 2003. Les données des RMR de Hamilton et de Kitchener ne sont pas disponibles.
- 2 Les données des RMR canadiennes proviennent des estimations produites par le Conference Board du Canada à l'aide des données du recensement 2001 de Statistique Canada. Les données des RMR de Hamilton et de Kitchener ne sont pas disponibles. Les données sont exprimées en dollars constants de 1997. Le revenu personnel est la somme de tous les revenus touchés par les résidents, y compris la rémunération du travail et le rendement des investissements ainsi que les transferts des administrations et d'autres secteurs (ce qui inclut les prestations de la sécurité de la vieillesse et d'assurance-emploi). Le revenu personnel disponible est la portion du revenu qui reste après le paiement des impôts directs personnels, y compris l'impôt sur le revenu, les cotisations aux régimes d'assurance sociale (telles les cotisations au régime de pensions du Canada et les cotisations d'assurance-emploi) et d'autres frais.
- 3 Les données des RMR canadiennes proviennent de Statistique Canada, de l'*Enquête sur la population active (EPA)*, frontières de recensement 2001.

La richesse collective (suite)

- 1 Les données des investissements publics proviennent de Statistique Canada, Investissement en construction de bâtiments non résidentiels, selon le type de bâtiment, la province et la région métropolitaine de recensement (RMR), données trimestrielles, frontières de recensement 2001. Ces données comprennent les investissements institutionnels et gouvernementaux. Elles excluent les dépenses en travaux de génie (pont, route, barrage électrique, etc.) et les dépenses en construction résidentielle. Elles comprennent les écoles-éducation; hôpitaux-médical; bien-être-foyers; bureaux gouvernementaux; améliorations mineures, institutionnelles et gouvernementales; projets institutionnels et gouvernementaux mineurs, neufs et projets institutionnels et gouvernementaux mineurs, neufs et améliorations.
- 2 Les données proviennent de Statistique Canada, Enquête des permis de bâtir. Les données sur la population proviennent de Statistique Canada, Estimations de la population des divisions et régions métropolitaines de recensement (méthode des composantes).
- 3 Les données pour la Richesse foncière uniformisée (RFU) proviennent du ministère des Affaires Municipales, Sports et Loisirs (MAMSL), Prévisions budgétaires des organismes municipaux, exercices financiers 2000 à 2003. La RFU comprend en effet l'évaluation uniformisée de tous les immeubles imposables de la municipalité. Cette valeur est dite uniformisée parce qu'elle tient compte de la différence entre la valeur des prix de vente et celle de l'évaluation municipale, pour les rendre comparables entre les différentes municipalités.