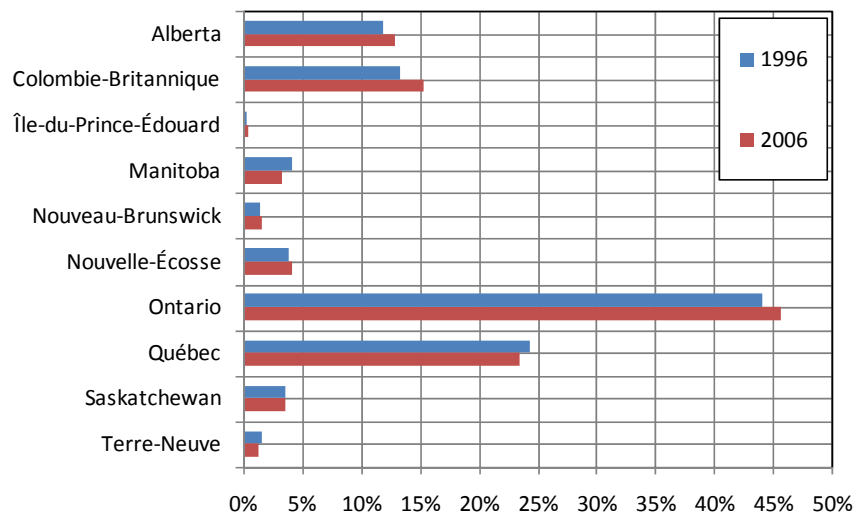


CONTRIBUTION DES PROVINCES AUX PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DU CANADA

En 2005, le Canada occupait le 8^{ième} rang mondial pour le nombre de publications scientifiques en sciences naturelles, en génie et en sciences de la santé (voir note no 20). Grâce à une bonne croissance, il a conservé en 2006 cette 8^{ième} place avec 36 249 publications, tout juste derrière l'Italie¹.

Comme l'illustre le graphique no 1, l'Ontario (45,8% du total canadien en 2006) et le Québec (23,6%) contribuent à près des trois quarts des publications du Canada. Par ailleurs, alors que la part de l'Ontario s'est accrue de 1,6 point de pourcentage entre 1996 et 2006, celle du Québec a diminué de 0,8 point. On note aussi une progression importante dans les provinces de l'Ouest du pays : la Colombie-Britannique voit sa contribution s'accroître de 12,6 à 14,5%, tandis que celle de l'Alberta passe de 10,8 à 11,7%.

Graphique 1
Contribution des provinces canadiennes aux publications scientifiques du Canada en 1996 et 2006 (en % du total canadien).

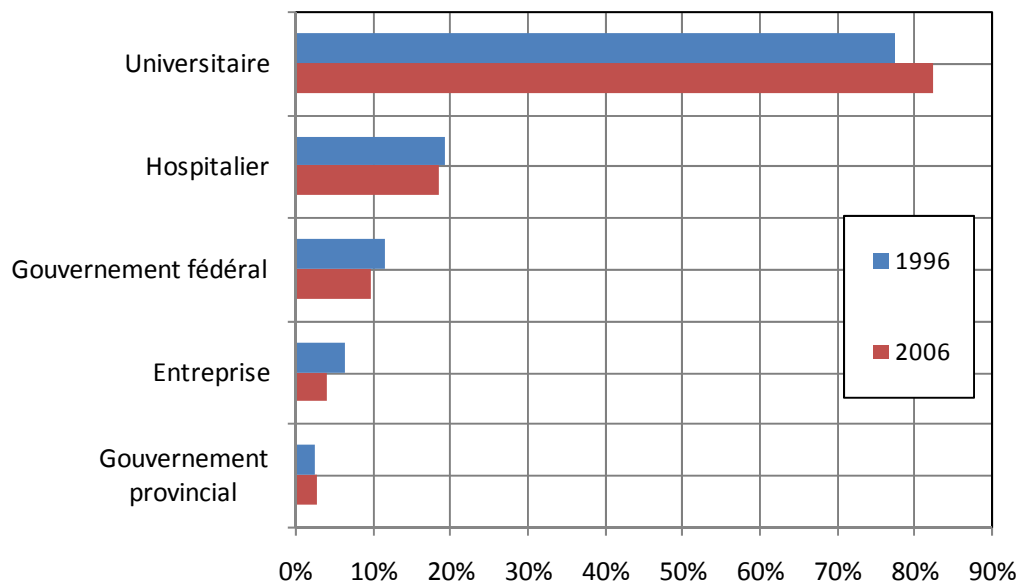


Source: Observatoire des sciences et des technologies, base de données SCI

¹ Les données présentées ici proviennent de la Banque de données bibliométriques canadienne (BDBC^{MC}) construite par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST) à partir des du Web of Science de Thomson Scientific®, qui contient le Science Citation Index-Expanded, le Social Sciences Citation Index et le Arts and Humanities Citation Index. Droits d'auteurs : Thomson Scientific. La BDBC^{MC} est une marque de commerce de l'Observatoire des sciences et des technologies.

Tous les secteurs institutionnels ne contribuent pas au même niveau comme le montre le graphique no 2. Le secteur universitaire accroît davantage sa domination au cours de la dernière décennie, puisque sa part des publications canadiennes passe de 77,6% à 82,4%. Les gouvernements provinciaux voient eux aussi augmenter leur contribution (de 2,4% à 2,6%), alors que tous les autres secteurs voient leur part diminuer, de 19,1% à 18,4% pour le secteur hospitalier et de 11,4% à 9,7% pour le gouvernement fédéral².

Graphique 2
 Contribution des différents secteurs aux publications scientifiques du Canada en 1996 et 2006 (en % du total canadien).

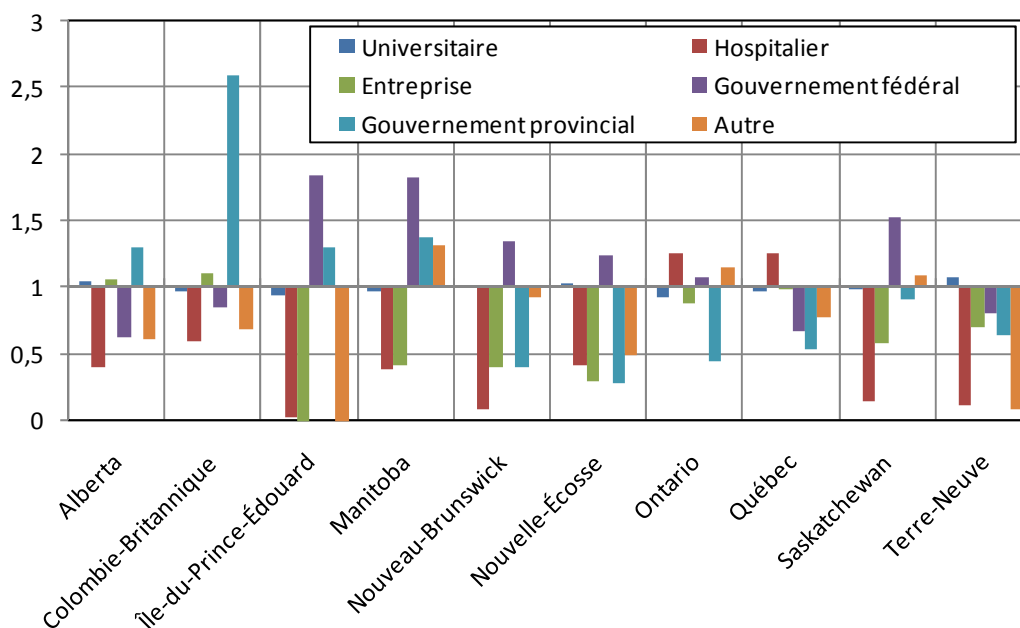


Source: Observatoire des sciences et des technologies, base de données SCI

² Les tendances des données du secteur des entreprises doivent être interprétées avec précaution puisque l'harmonisation des données de ce secteur n'est pas entièrement complétée.

La contribution des grands secteurs institutionnels varie considérablement d'une province à l'autre. Pour illustrer cet aspect de la production scientifique canadienne, nous présentons au graphique no 3 l'indice sectoriel de chacune des provinces qui correspond à la part de chacun des secteurs dans chacune des provinces divisée par la part de ces mêmes secteurs dans l'ensemble du Canada. Un indice supérieur à 1,0 dans une province donnée, révèle ainsi une plus forte contribution de ce secteur dans cette province par rapport à ce qu'on observe dans l'ensemble du Canada. Il faut bien garder en tête qu'il s'agit là d'un indice « relatif », qui ne reflète donc pas directement le nombre faible ou élevé des publications.

Graphique 3
Indices sectoriels relatifs pour les provinces canadiennes en 2006, la valeur de 1 représentant la moyenne canadienne.

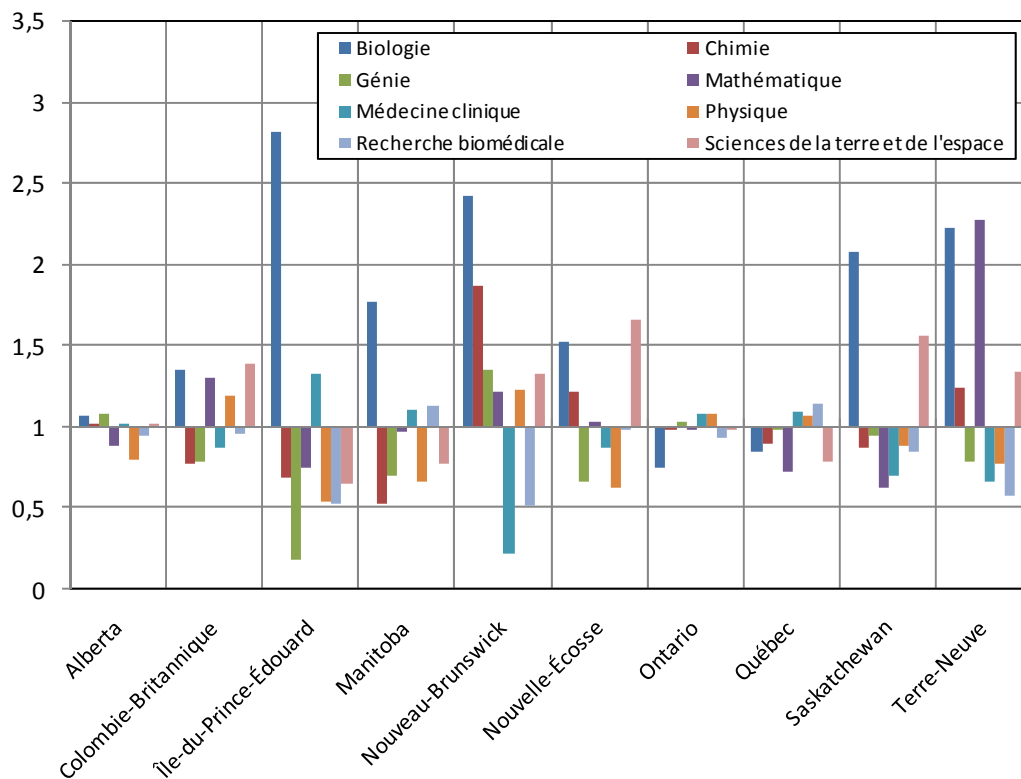


Source: Observatoire des sciences et des technologies, base de données SCI

On constate ainsi que la recherche scientifique menée par les gouvernements provinciaux est particulièrement importante en Colombie-Britannique, en Alberta, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Manitoba. La recherche fédérale occupe quant à elle une part plus importante que la moyenne canadienne à l'Île-du-Prince-Édouard, au Manitoba, en Saskatchewan, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Les publications scientifiques du milieu hospitalier contribuent de façon importante à l'effort scientifique de l'Ontario et du Québec, alors que Terre-Neuve s'appuie en grande partie sur son secteur universitaire. Notons enfin l'importance de la recherche réalisée par les entreprises dans les provinces de l'Ouest du pays (Alberta et Colombie-Britannique); les seules pour qui cet indice est supérieur à 1.

Les provinces se distinguent aussi entre elles en fonction de l'effort relatif qu'elles réalisent dans les diverses disciplines scientifiques³. Pour chacune d'elles, nous avons calculé l'indice de spécialisation disciplinaire, qui correspond à la proportion des publications d'une province dans une discipline donnée divisée par la proportion que représente cette même discipline dans l'ensemble des publications canadiennes. Un indice supérieur à 1,0 pour une discipline et une province donnée, révèle ainsi que cette province fournit dans cette discipline un effort relatif plus grand que ne le fait l'ensemble du Canada. Le graphique no 4 présente ces résultats.

Graphique 4
Indices de spécialisation disciplinaire pour les provinces canadiennes en 2006, la valeur de 1 représentant la moyenne canadienne.



Source: Observatoire des sciences et des technologies, base de données SCI

³ Cet aspect a été mis en évidence dans une série de notes de l'Observation S & T portant sur la recherche disciplinaire (notes 2, 3, 5, 7, 8, 9).

...suite | L'OBSERVATION S & T | Note no 21

On remarque ainsi que, toutes proportions gardées, les publications en biologie occupent une place plus importante en Colombie-Britannique (indice de 1.36), à l'Île-du-Prince-Édouard (2,81), au Manitoba (1,77), au Nouveau-Brunswick (2,42), en Nouvelle-Écosse (1,52), en Saskatchewan (2,08) et à Terre-Neuve (2.22). En chimie, le Nouveau-Brunswick (1,87), la Nouvelle-Écosse (1,22) et Terre-Neuve (1,24) s'illustrent par un effort relatif supérieur à l'ensemble du Canada. En génie, la seule province qui affiche un indice vraiment supérieur à 1,0 est le Nouveau-Brunswick (1,35). En mathématique, les efforts relatifs les plus élevés sont enregistrés en Colombie-Britannique (1,30), au Nouveau-Brunswick (1,22) et à Terre-Neuve (2.27). En médecine clinique, seule l'Île-du-Prince-Édouard (1,33) affiche un indice vraiment supérieur à 1,0. En physique, les plus forts indices se retrouvent en Colombie-Britannique (1,19) et au Nouveau-Brunswick (1,23). Les provinces qui fournissent l'effort relatif le plus considérable en recherche biomédicale sont le Manitoba (1,13) et le Québec (1,14). En sciences de la terre et de l'espace enfin, les contributions relatives les plus importantes sont enregistrées en Colombie-Britannique (1,38), au Nouveau-Brunswick (1,33), en Nouvelle-Écosse (1,66), en Saskatchewan (1,56) et à Terre-Neuve (1,33).

En conclusion, le rythme de croissance des publications scientifiques des provinces canadiennes est variable, le pays étant entraîné à la hausse par l'Ontario, la Colombie-Britannique et l'Alberta. Certaines provinces, dont le Québec, ont vu par contre leur part de l'ensemble canadien diminuer. Le secteur universitaire a accru sa domination tandis que les contributions du secteur hospitalier, du gouvernement fédéral et des entreprises diminuent. Enfin, les provinces se distinguent les unes des autres du point de vue de leur spécialisation disciplinaire.

Auteurs : Jean Lebel, Vincent Larivière, Jean-Pierre Robitaille

Production des données : Pascal Lemelin

Édition : Jocelyne Raymond