

# Pour un institut de recherche en médecine dentaire

• Benoit Gareau, B.Sc., DMD •

© J Can Dent Assoc 1999; 65:392-3

Le 16 février 1999, le gouvernement fédéral annonçait un grand virage scientifique. Des fonds publics de l'ordre de 450 millions de dollars seraient investis dans la création d'instituts de recherche et de réseaux de centres d'excellence pour favoriser des projets de recherche et cibler des directions scientifiques.

Aux États-Unis, 24 instituts de recherche, affiliés aux National Institutes of Health (NIH), élaborent des projets, des missions et des plans stratégiques, ainsi que forment des chercheurs professionnels. Sur le campus de Bethesda au Maryland, on retrouve entre autres le National Cancer Institute, le National Eye Institute, le National Institute of Neurological Disorders and Stroke, le National Institute of General Medical Sciences et le National Institute of Dental and Craniofacial Research (NIDCR). D'après le budget du congrès américain, en l'an 2000, les NIH disposeront de 4,5 milliards de dollars en fonds publics, dont 4,8 p. 100 (soit 215 millions de dollars) iront au NIDCR.

Avec l'exemple américain et l'annonce faite par le gouvernement fédéral, il faut se demander si la création d'un institut de recherche en médecine dentaire ne serait pas une première étape, un premier pas vers une véritable politique scientifique qui profite aux futures générations.

## La science : l'ultime frontière

«Plus on remonte loin, plus on va de l'avant.»

Winston Churchill

En 1945, le président américain a demandé au directeur du Bureau de développement et de recherche scientifique, Vannevar Bush, d'élaborer un programme de recherche scientifique pour la période de l'après-guerre. De cette convocation, émergea un document fort important intitulé *Science: The Endless Frontier*<sup>1</sup>. Ce document est encore aujourd'hui la bible pour certains chercheurs américains.

Pour V. Bush, les développements en recherches militaire et fondamentale allaient permettre aux États-Unis de devenir une superpuissance, un leader mondial. Il conseilla au président d'investir pour profiter des retombées à long terme des découvertes.

Voici un résumé de certaines de ses recommandations :

- Perfectionner les scientifiques et accroître les nouvelles connaissances dans les collèges, les universités et les centres de

recherche. Encourager la solidarité, la liberté intellectuelle et l'opposition d'idées nécessaire à l'épanouissement. Le gouvernement doit donc élargir les débouchés et solliciter des fonds de recherche.

- S'informer des recherches menées ailleurs en encourageant les congrès internationaux et en faisant venir des chercheurs étrangers.
- Promouvoir les nouvelles connaissances scientifiques et le perfectionnement des scientifiques pour instaurer des entreprises scientifiques publiques et privées qui créeront l'embauche.
- La recherche fondamentale dans les collèges et les universités est essentielle au progrès industriel. Sans elle, la recherche industrielle stagnerait, ne créant plus d'emplois ni de produits.

Aujourd'hui, à l'aube de l'an 2000, dans le budget du congrès, 76 milliards de dollars vont à la recherche et au développement : 40 milliards en recherche civile (4,5 milliards aux NIH et 13,4 milliards à la NASA) et 36 milliards en recherche militaire. Année après année, le congrès américain autorise un budget important pour la science et la technologie qui équivaut à environ 2,7 p. 100 du produit intérieur brut (PIB).

## Le National Institute of Dental and Craniofacial Research

Le NIDCR est un des trois premiers établissements de recherche des NIH créé en 1945 dans la foulée du rapport Bush. Au départ, cet institut devait s'attaquer au grave problème des caries dans l'armée américaine car 10 p. 100 des recrues étaient rejetées pour cause de problèmes dentaires.

D'année en année, de débat politique en débat politique, les missions et les plans stratégiques du NIDCR ont été modifiés pour répondre aux besoins changeants de la médecine dentaire. Aujourd'hui, le NIDCR a comme mission d'améliorer et de promouvoir la santé dentaire, buccale et crâniofaciale par la recherche. Il a aussi comme objectif le transfert de la science et de la technologie, la formation scientifique et le perfectionnement des chercheurs. Or, pour ce faire, le NIDCR s'est doté d'un plan stratégique ambitieux dans lequel on cible des programmes de recherche tels que :

- le développement de recherches sur l'écologie microbienne et l'immunité mucoale (la découverte de vaccins)

- le rôle de la salive dans la défense du corps (étude sur la xérostomie, recherches sur la protéine SLPI — inhibiteur de la protéase des leucocytes sécréteurs — qui empêche le VIH d'envahir les cellules immunitaires)
- les maladies néoplasiques (les mutations de gènes qui provoquent des cancers de la bouche et du pharynx)
- les biomatériaux, la biomimétique (c.-à-d. la capacité d'induire de l'os et des tissus associés en utilisant des cellules du corps non différenciées) et l'ingénierie tissulaire
- les tissus dentaires, buccaux et crâniotaxiaux comme modèles pour l'étude du fonctionnement normal et les maladies qui affectent les tissus (ostéoarthritis et maladie de Paget)
- la recherche sur le génome (la cartographie du génome)
- la recherche épidémiologique, comportementale et sociale.

Avec ces programmes de formation et de recherche, le NIDCR forme des chercheurs de première ligne qui jouent un rôle important dans les agences gouvernementales, les universités, les centres de recherche et le secteur privé.

Selon une immunologiste du NIDCR, il faut arrêter de voir la médecine dentaire uniquement comme une pratique où on répare les dents et traite les gencives. Le système buccal est très complexe et relié aux systèmes digestif, cardio-vasculaire et respiratoire. C'est pourquoi, il est important de reconnaître toute l'étendue de la recherche dentaire.

## Discussion

Au Canada, le Conseil national de recherches (CNR) a été créé en 1918 pour palier au manque de chercheurs et de projets de recherche. À l'époque, le CNR avait pour mission de promouvoir la recherche industrielle, de coordonner les activités scientifiques et d'aider au perfectionnement des scientifiques. Avec le rapport Glassco de 1960, le gouvernement s'est rendu compte que le CNR s'était soustrait de son objectif premier, à savoir celui de promouvoir la recherche industrielle. C'est pourquoi, il a décidé d'enlever au CNR son rôle de conseiller des sciences, de restructurer ses laboratoires et de nommer un délégué général pour surveiller les travaux qui y sont faits<sup>2</sup>.

Un autre sujet d'intérêt est le fameux rapport d'Industrie Canada de 1996 qui propose le programme Partenariat d'aide en recherche industrielle (PARI). Industrie Canada veut que le secteur privé prenne une plus grande part dans le développement de programmes de recherche afin que le gouvernement puisse se défaire graduellement de cette tâche<sup>3</sup>.

Aujourd'hui, la science et la technologie relèvent d'Industrie Canada et le CNR est divisé en trois structures : le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches médicales (CRM) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) dont les budgets s'élèvent à 450, 240 et 93 millions de dollars respectivement. Au Canada, la recherche et le développement représentent environ 1,5 p. 100 du PIB.

Mais, avec le budget de février 1999, le gouvernement fédéral prend un tournant important pour la recherche et le développement. Fort d'un programme de création d'instituts de recherche et de réseaux de centres d'excellence, il se prépare à favoriser des projets de recherche et à cibler des directions de recherche.

Certains individus vont vite dénoncer une telle approche en affirmant que la médecine et les États-Unis s'y connaissent davantage en recherche. Or, ils oublient l'histoire du Canada, du

Québec, de la médecine dentaire, notre histoire; ils oublient des événements comme la grande bataille de Vimy de 1917 durant la Première Guerre mondiale, la Révolution tranquille de 1960 et notre croisade des 50 dernières années qui nous a permis de contrôler les caries et les problèmes périodontaires.

Avec persévérance, nous avons prouvé notre importance, montré notre détermination et accompli notre mission. Ouvrir un autre front par le milieu buccal peut s'avérer fort important pour la recherche et la science. Aussi est-il essentiel que nous soyons indépendants du milieu médical et des États-Unis.

Le milieu de la médecine dentaire doit comprendre l'enjeu de la recherche et du développement pour les temps à venir et agir en conséquence. Cet impératif est tel aujourd'hui que si nous voulons continuer à jouer avec les grands, il nous faudra bouger maintenant. ♦

---

*Le Dr Gareau a fait des stages de recherche au Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Il exerce maintenant dans un cabinet privé à Montréal (Québec).*

*Les vues exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les opinions et les politiques officielles de l'Association dentaire canadienne.*

---

## Références

1. Bush V. Science: the endless frontier. Washington (DC): National Science Foundation; 1945.
2. Doern G. National Research Council: center of conflict. Science and politics in Canada. Montreal: McGill-Queen's University Press; 1972.
3. Industrie Canada. Les sciences et la technologie à l'aube de l'an 2000. Ottawa: Gouvernement du Canada; 1996.

## Sites Web

Gouvernement du Canada : <http://www.gc.ca/>  
Réseaux de centres d'excellence : <http://nce.nserc.ca/>  
Instituts canadiens de recherche en santé : <http://www.cihr.org>  
Budget du congrès américain de l'an 2000 : [http://www.access.gpo.gov/su\\_docs/budget/index.html](http://www.access.gpo.gov/su_docs/budget/index.html)  
Institut national de la recherche en médecine dentaire : <http://www.nidr.nih.gov/>