



Bref historique de la Faculté de Médecine de l'Université McGill

L'histoire de la médecine à Montréal est intimement liée à l'histoire de l'Université McGill. Au début du XIX^e siècle, l'Hôtel-Dieu de Montréal, créé dès 1644, deux ans après la fondation de la ville, ne pouvait accueillir que trente patients [1] et ne suffisait pas à recevoir tous les malades qui se présentaient à lui. Par ailleurs, aucun hôpital ne desservait la population anglophone. En 1801, le parlement de Québec institua, en réponse aux pressions de la communauté anglophone de Montréal, la *Royal Institution for the Advancement of Learning*, une institution protestante destinée à promouvoir l'éducation secondaire et supérieure dans la province. Cependant, rien de concret ne se produisit jusqu'à ce que James McGill, un riche négociant de fourrure, lègue son domaine à la campagne (qui constitue de nos jours le campus de l'Université McGill dans le centre-ville de Montréal) et 10 000 £ pour fonder l'université qui porterait son nom (figure 1).

En 1821, le Conseil législatif octroya une charte qui donnait tous les pouvoirs d'une université à *McGill College* et on nomma un conseil d'administration. Deux ans auparavant, un groupe de citoyens entrepreneurs avait fondé le *Montreal General Hospital* qui emménagea dans un nouvel édifice en 1822. Dès l'année suivante, John Stephenson, William Caldwell, William Robertson et Andrew Fernando Holmes (figure 2), quatre médecins formés à Édimbourg et travaillant à l'Hôpital général de Montréal, créèrent une école de médecine privée, le



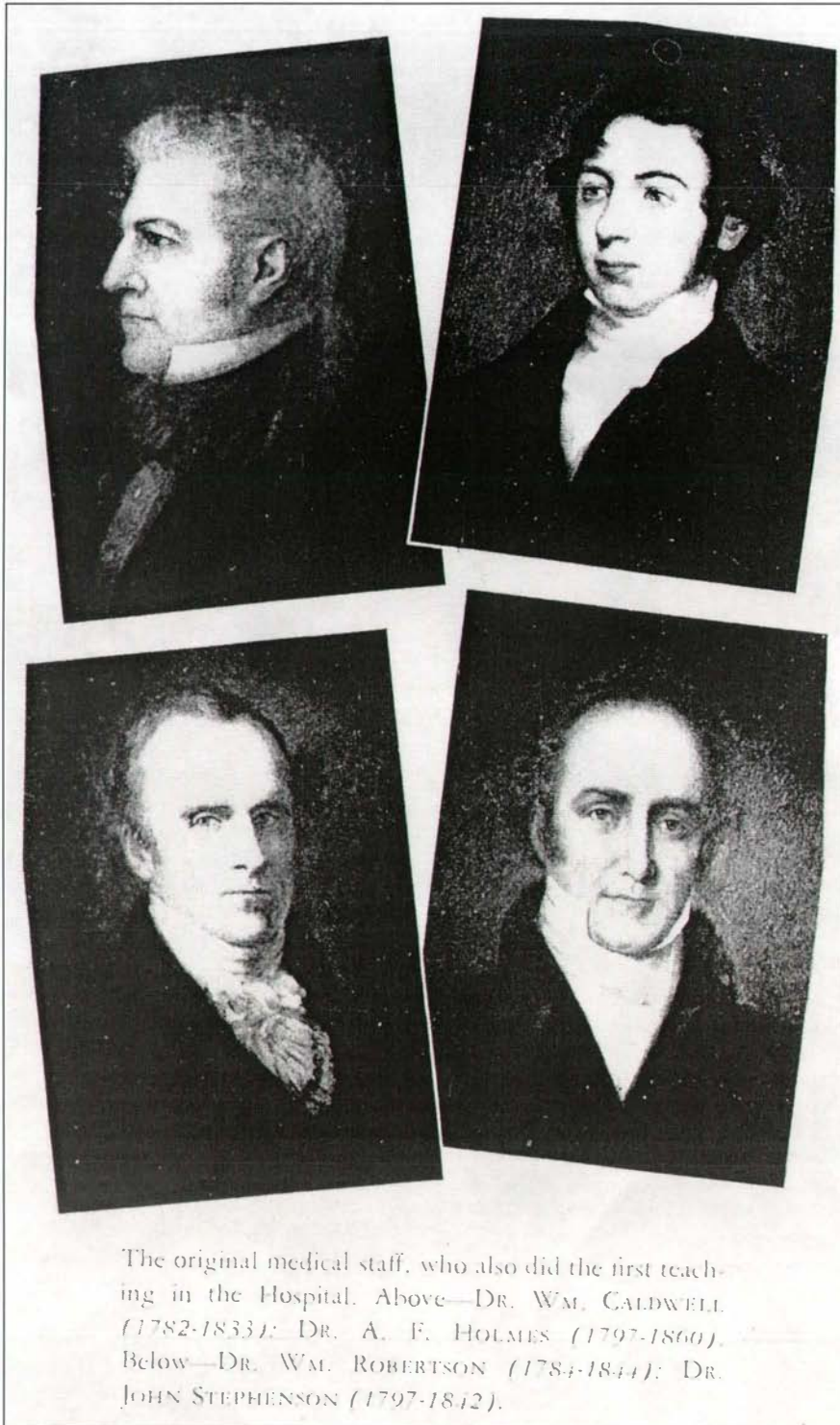
Figure 1. *Burnside Place, la propriété de campagne de James McGill, dessinée par W.D. Lambe en 1842. La maison, située près d'un ruisseau (burn en anglais) se trouvait au sud de Roddick Gates, l'entrée principale actuelle de l'Université (Archives photographiques Notman, Musée McCord, Montréal).*

Montreal Medical Institution (figure 3). Dans son testament, James McGill avait eu la sagesse de stipuler que l'université qui porterait son nom devait être fondée et fonctionner dans les dix années qui suivraient sa mort, sinon le domaine et l'argent reviendraient à ses héritiers. En 1821, le *Montreal Medical Institution* devenait la Faculté de Médecine de l'Université McGill et cette fusion assurait l'utilisation du legs de James McGill à des fins éducatives. Ce fut la première faculté de médecine du Canada [1]. Pendant les vingt années qui suivirent, la Faculté de Médecine fut la faculté la plus dynamique de *McGill College* [2]. Le cursus médical s'inspira de ce qui se pratiquait à Édimbourg. L'approche était très didactique: deux semestres de cours de sciences fondamentales et deux années de leçons

cliniques. L'Hôpital général de Montréal (figure 4) accueillait les étudiants, une attitude assez novatrice à l'époque en Amérique du Nord.

Dès le début, on attachait beaucoup d'importance à la recherche. En 1848, on expérimenta l'administration de l'éther et l'année suivante on l'utilisa en clinique à l'Hôpital général de Montréal. Depuis lors, cet hôpital soutient des activités de recherche. En 1855, Sir William Dawson, géologue de renom, devint, à l'âge de 35 ans, recteur de l'Université McGill (figure 5). Durant son mandat qui dura jusqu'en 1893, il transforma une petite institution victorienne en une université de réputation internationale. Il commença par une collecte de fonds, une nécessité qui s'est maintenue et accentuée dans notre siècle. La Faculté de Médecine fit l'acquisition de l'Hôpital Royal Victoria inauguré en 1894. On créa des chaires d'hygiène et de pathologie. Dès cette époque, les jeunes diplômés de l'université McGill commencèrent à aller parfaire leur formation en Europe avant leur retour à la faculté.

L'éducation médicale au milieu du XIX^e siècle était très différente de ce que nous connaissons aujourd'hui [3]. Les étudiants payaient directement leurs professeurs, l'enseignement était surtout magistral et se faisait peu au chevet des malades et les bases scientifiques de la médecine moderne n'existaient pas encore. Cependant, la science progressait et la médecine cessait peu à peu d'être un art. Cette évolution allait amener des bouleversements



The original medical staff, who also did the first teaching in the Hospital. Above—DR. WM. CALDWELL (1782-1833); DR. A. F. HOLMES (1797-1860). Below—DR. WM. ROBERTSON (1784-1844); DR. JOHN STEPHENSON (1797-1842).

Figure 2. Les quatre fondateurs de la Montreal Medical Institution qui est à l'origine de la Faculté de Médecine de l'Université McGill: William Caldwell, M.D., 1782-1833; Andrew F. Holmes, M.D., 1797-1860; William Robertson, M.D., 1784-1844; John Stephenson, M.D., 1797-1842.

profonds de la formation médicale. Les changements apparurent simultanément dans les meilleures universités du continent, y compris McGill [4]. Bien que le stimulus intellectuel vint d'Europe, ce furent de jeunes médecins, de retour en Amérique après leur formation à l'étranger, qui opérèrent cette transformation. A cet égard, l'individu exceptionnel qui marqua l'Université McGill fut bien sûr, Sir William Osler (*figure 6*). Il faut aussi mentionner Frances Shepherd, George Ross et Thomas G. Roddick qui se joignirent à Osler (*figure 7*) et restèrent à McGill après son départ en 1884 pour l'Université de Pennsylvanie (avant Johns Hopkins et finalement Oxford). En accord avec les tendances de l'époque, et sous la direction du recteur Dawson, la Faculté de médecine devint une entité à part entière de l'université qui fixa désormais les normes de la formation médicale et veilla à leur respect. C'en était fini de l'école de médecine privée et de l'admission d'étudiants sans qualification. Osler créa le premier laboratoire de physiologie au Canada, il écrivit un manuel d'histologie pour les étudiants, il fut le premier pathologiste de l'université McGill et de l'Hôpital général de Montréal et le premier professeur à plein temps de la faculté. Sir Thomas G. Roddick fut le premier à utiliser l'asepsie en chirurgie et créa plus tard le Conseil médical du Canada, l'organisme responsable des examens régissant le droit de pratiquer la médecine dans toutes les provinces du pays.

Alors que la Faculté de médecine jouissait déjà d'un prestige international, l'Université McGill s'illustrait dans d'autres domaines de recherche et d'enseignement. Sir Ernest Rutherford apportait une contribution majeure à la théorie atomique en démontrant à Montréal l'existence des particules alpha, découverte pour laquelle il reçut le prix Nobel de chimie en 1908. Le professeur Stephen Leacock occupait la chaire d'économie politique. En 1895, le professeur Cox utilisait les rayons X quatre mois seulement après la publication de leur découverte.

Quand Abraham Flexner, de la fondation Rockefeller de New York, visita l'Université McGill en 1905, la fa-

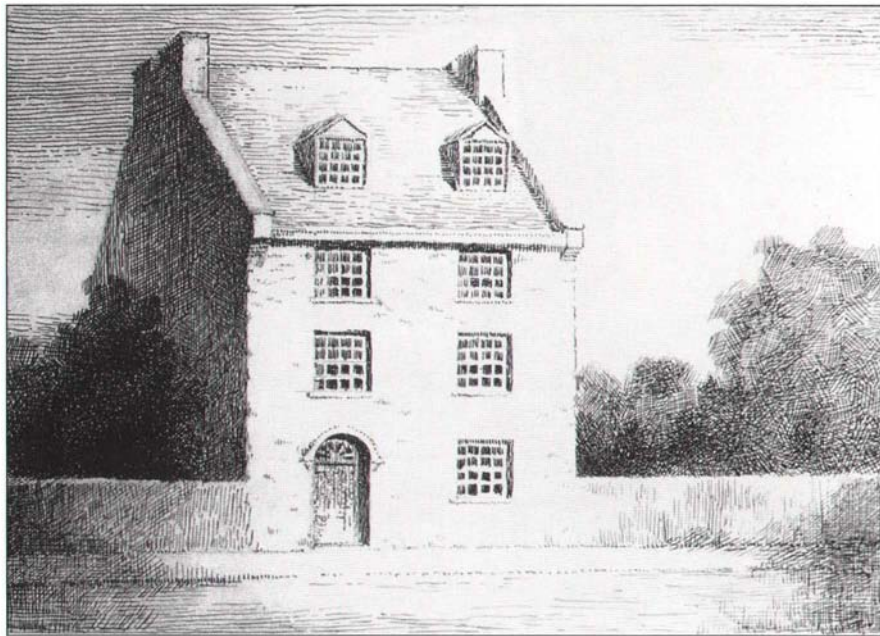


Figure 3. *La Montreal Medical Institution, située près de la Place d'Armes (sur St James Street), qui fut à l'origine de la Faculté de Médecine (1824). (Bibliothèque Osler.)*



Figure 4. *Le premier immeuble de l'Hôpital général de Montréal sur la rue Dorchester, maintenant boulevard René-Lévesque (esquisse de J.P. Drake, 1826). (McGill University Archives.)*

culté venait d'aménager dans un nouveau pavillon (le *Strathcona Medical Building*) et disposait de l'Hôpital Royal Victoria, très moderne pour l'époque, et de l'Hôpital général de Montréal. Dans le rapport qu'il écri-

vit en 1910 [5], l'université McGill reçut la cote la plus élevée.

La Première Guerre mondiale marqua une pause après laquelle la croissance reprit. Sir Arthur Currie devint recteur de l'Université McGill en 1920

et rassembla des fonds importants pour l'université, y compris une subvention de la Fondation Rockefeller. Les fonds furent utilisés pour relever les salaires, construire et pourvoir en personnel un nouveau pavillon de biologie (1922), un Institut de pathologie (1924) et la Clinique médicale universitaire pour la recherche en médecine interne affiliée à l'Hôpital Royal Victoria. En 1924, on recruta à Édimbourg un jeune Canadien, Jonathan C. Meakins, comme médecin-chef de l'Hôpital Royal Victoria et professeur de clinique à l'Université McGill. En rassemblant de jeunes chercheurs cliniciens hors pair, Meakins instaura une tradition d'excellence en médecine et en recherche qui se perpétue encore de nos jours. En 1929, Edward Archibald, directeur du département de chirurgie de l'Université McGill depuis trois ans, devint chirurgien-chef à l'Hôpital Royal Victoria. Francophile, parfaitement bilingue, Archibald avait été formé à Grenoble et entretenait des liens étroits avec la France. Pionnier de la chirurgie thoracique, il recruta un groupe peu commun de chirurgiens. C'est ainsi que se joignirent à l'Université McGill: Donald Webster, Lloyd MacLean, Rocke H. Robertson (recteur de 1962 à 1970), Arthur Vineberg, Norman Bethune et Wilder Penfield. Norman Bethune avait été attiré par la réputation de chirurgien d'Archibald et travailla avec lui de 1928 à 1932. A la fin de 1936, il partit pour l'Espagne où il s'engagea du côté des forces républicaines durant la guerre civile. Après un bref séjour à Montréal en 1937, Bethune partit pour la Chine où il se dévoua auprès de l'armée de Mao jusqu'à sa mort deux ans plus tard. Héros de la Chine populaire, on créa à sa mémoire, en 1964, un programme d'échange, le *Norman Bethune Exchange Professorship*, entre le collège médical de Pékin et notre Faculté de médecine, le seul lien existant alors entre la république de Chine et le monde médical occidental. C'est encore Archibald qui est à l'origine du recrutement, en 1928, d'un jeune et brillant neurochirurgien américain, Wilder Penfield, qui allait avoir une profonde influence sur la recherche médicale tant à Mc-



Figure 5. Pavillon de la Faculté de Médecine entre 1851 et 1872 qui se trouvait sur le site actuel du Palais des Congrès de Montréal.



Figure 6. William Osler, M.D., C.M. (1881) Sir Osler, diplômé de la faculté en 1872, y fut professeur de 1875 à 1884. Il exerça une influence durable sur la Faculté et fut une des sommités médicales de son époque. (Musée McCord, Archives Notman, Montréal.)

Gill qu'à l'étranger. Grâce au prestige de Penfield, la Fondation Rockefeller octroya une généreuse subvention qui permit de construire et de pourvoir en personnel l'Institut neurologique de Montréal inauguré en 1934 (figure 8). Penfield est toujours considéré comme une sommité de la recherche sur le cerveau. Sa contribution aux neurosciences est imposante et ne se limite pas à ses travaux sur l'épilepsie du lobe temporal. En effet, les concepts que son équipe élaborèrent sur le fonctionnement du cerveau sont encore à la base des connaissances actuelles. Plusieurs de ses livres sont devenus des classiques de la littérature médicale, notamment *Epilepsy and the Functional Anatomy of the Human Brain* qu'il publia en 1954 avec le professeur Herbert Jasper (professeur de neurophysiologie à l'Université de Montréal depuis 1965) (figure 9). Penfield exerça un fort ascendant sur l'Institut neurologique et y rassembla de prestigieux collaborateurs, incluant Herbert Jasper, K. Allen C. Elliot, Theodore Rasmussen, William Feindel et Brenda Milner, qui contribuèrent tous largement à la réputation de l'Institut. La Dépression ralentit les activités de recherche mais l'enseignement se poursuivit et on créa des programmes d'études supérieures dans la plupart des départements de la Faculté de Médecine. La Seconde Guerre mondiale interrompit les activités. La paix revenue, les installations de l'Université McGill s'avèrent désuètes. En 1955, l'Hôpital général de Montréal déménagea du boulevard Dorchester (maintenant boulevard René-Lévesque) dans un nouvel édifice au flanc du Mont-Royal. Durant un vingtaine d'années, l'Hôpital Royal Victoria organisa des collectes de fonds qui lui permirent de remplacer la plupart de ses installations cliniques et d'agrandir ses laboratoires de recherche. L'Université fit l'acquisition de l'Hôpital de Montréal pour enfants pour en faire un hôpital d'enseignement. L'Hôpital déménagea dans un édifice qu'il occupe encore aujourd'hui, agrandit les laboratoires de recherche et augmenta les fonds consacrés à la recherche.

Pionnier de la psychopharmacologie, Heinz E. Lehmann fut psychiatre à l'Hôpital Douglas dès son arrivée au Canada en 1937 [6]. Il y devint directeur de la recherche clinique en 1947. Son article sur l'efficacité de la chlorpromazine dans le traitement de la schizophrénie, publié en 1954 deux ans après la découverte d'Henri Laborit et Pierre Deniker à Paris, devint immédiatement un classique. Avec eux, il reçut le prestigieux prix Albert Lasker en 1957. Lehmann assura la présidence du Collège international de neuropsychopharmacologie (CINP) de 1970 à 1972. Il est intéressant de noter que l'actuel président du CINP, Claude de Montigny, est aussi un membre du département de psychiatrie de l'université McGill, ce qui témoigne d'une longue tradition d'excellence en ce domaine. Theodore L. Sourkes, biochimiste de formation, fut aussi affilié à ce département. Ses travaux sur la L-dopa ouvrirent la voie à son utilisation dans le traitement de la maladie de Parkinson. Après la guerre, la Faculté de Médecine de McGill ne fit pas exception à la tendance nord-américaine d'accroître le corps professoral afin de profiter des nouvelles retombées technologiques. A l'Hôpital général de Montréal, Douglas Cameron, médecin-chef, rassembla un groupe exceptionnel de jeunes chercheurs comprenant, entre autres, Arnold Burgen (maintenant à l'Université de Cambridge), Samuel Freedman (doyen de la Faculté de 1977 à 1981), Phil Gold, Charles Hollenberg, Albert Aguayo et Emil Skamene. Les professeurs Gold (prix Killam du Conseil des Arts du Canada, 1985) et Freedman se sont distingués par leur découverte d'un antigène carcinoembryonnaire qui a conduit à l'élaboration du premier test facilitant la détection du cancer. Les travaux du docteur Gold lui valurent de nombreux prix si bien qu'il est un des médecins le plus comblé d'honneurs au Canada. Pour sa part, le professeur Aguayo (prix du Québec, 1994) s'est illustré par ses travaux originaux et précurseurs sur la plasticité neuronale et la réparation de la moelle épinière. Il assura la présidence de la Society for Neuroscience, une société



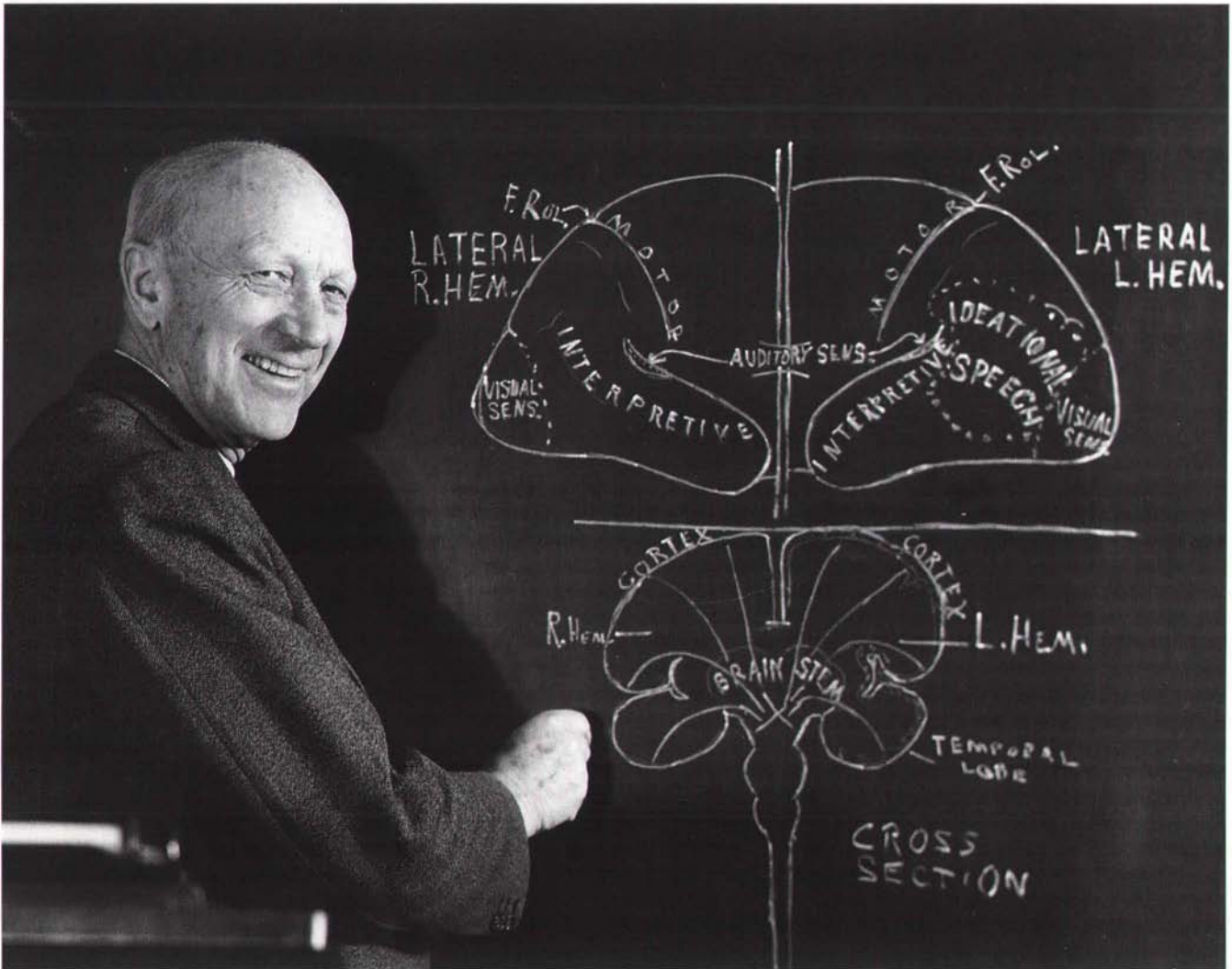
Figure 7. **Le corps professoral de la Faculté de Médecine en 1882.** On remarque debout à l'arrière depuis la gauche, Roddick, Ross, Osler et Shephard, assis au centre Dawson, recteur de l'Université. (Notman et Sandham, Archives photographiques Notman, Musée McCord, Montréal).

savante qui compte plus de 25 000 chercheurs s'intéressant aux neurosciences. Enfin, le professeur Skamene (prix Killam, 1992) s'intéresse aux résistances de l'hôte aux infections parasitaires et dirige un des centres de recherche parmi les plus productifs de notre Faculté.

A l'Hôpital Royal Victoria, Jonathan Meakins fut remplacé d'abord par Ronald Christie puis par J.C. Beck qui continuèrent à favoriser le développement et l'excellence en recherche. Ils recrutèrent plusieurs chercheurs remarquables comme les professeurs David Bates, Peter Macklem, Samuel Solomon, Ronald Guttmann, Barry Posner et J.M. McKenzie. Les professeurs Solomon et Posner se sont signalés par leurs travaux en endocrino-

logie. Ils recrutèrent autour d'eux plusieurs chercheurs dynamiques parmi lesquels Joseph Martin, maintenant doyen de la faculté de médecine de l'université Harvard. Le professeur Macklem créa un groupe de recherche en santé respiratoire unique au monde. La chirurgie fut à l'honneur sous la direction de Lloyd D. MacLean et de Meakins à l'Hôpital Royal Victoria et de Rocke Robertson, Fraser Gurd et David Mulder à l'Hôpital général de Montréal. En outre, pour répondre aux exigences de la science moderne, on créa dans ces deux hôpitaux des unités de recherche en épidémiologie destinées à poursuivre des travaux indépendants à côté de leur participation à la recherche clinique de la plupart des départements.

Sous la direction de William Feindel (1972-1984), l'Institut neurologique de Montréal se développa vigoureusement avec la construction de nouvelles ailes qui améliorèrent ses installations cliniques et de recherche. En 1975, il créa un groupe d'imagerie cérébrale réputé à travers le monde. L'Institut compte toujours des chercheurs exceptionnels. Citons, par exemple, Leon Wolfe en neurochimie, Brenda Milner (prix du Québec, 1993) en neurophysiologie de la mémoire, Alain Beaudet en neuroanatomie, Pierre Gloor en neurophysiologie de l'épilepsie et George Karpati en pathologie neuromusculaire. Les techniques neurochirurgicales développées pour le traitement de l'épilepsie font autorité à travers le monde et des malades viennent de



▲ Figure 8. **Dr Wilder Penfield, fondateur et directeur de l'Institut neurologique de Montréal (1963).** (Avec la permission de William Feindel, conservateur des archives Penfield).



◀ Figure 9. **Herbert Jasper examinant un électroencéphalogramme entre Wilder Penfield et Theodore Rasmussen (1962).** (Avec la permission de William Feindel, conservateur des archives Penfield).

partout pour consulter des neurochirurgiens comme André Olivier, Jean-Guy Villeneuve et Richard Leblanc. Depuis toujours, les sciences fondamentales ont été à l'honneur à l'Université McGill. Sir Osler est à l'origine d'une superbe tradition en pathologie dans laquelle s'illustrèrent des chercheurs comme Gardner McMillan. La biochimie, la pharmacologie et la physiologie ont aussi une longue tradition qui remonte aux travaux de pionniers comme

Frank C. MacIntosh, Mark Nickerson et Angus Graham et que continuèrent leurs successeurs: Kresimir Krnjevic, Nahum Sonenberg, Philippe Gros, Phil Branton et Claudio Cuello. Le professeur MacIntosh, directeur du département de physiologie de 1949 à 1965, veilla au développement de tous les champs de la physiologie tant du point de vue de la recherche que de l'enseignement. MacIntosh et ses collègues Richard Birk et Brian Collier ont acquis une réputation inter-

nationale par leurs travaux sur les mécanismes de transport, de synthèse, de stockage et de libération de l'acétylcholine par les éléments présynaptiques. Le professeur Mark Nickerson fut un des pionniers de la théorie des récepteurs et élaborer plusieurs principes de base, notamment ceux de stéréosélectivité et de compétitivité. Il fut directeur du département de pharmacologie de 1967 à 1975 et contribua grandement à son rayonnement. Le professeur Charles P. Leblond (prix du Québec, 1992), toujours actif, a posé la première pierre d'une longue tradition de recherche en anatomie et en morphologie que ses successeurs poursuivent encore aujourd'hui.

Les vingt dernières années ont été marquées par l'émergence des centres de recherche hospitaliers comme partenaires égaux des départements de sciences fondamentales. Le soutien financier du Fonds de la Recherche en santé du Québec (FRSQ) ainsi que la compétitivité de la recherche en sciences fondamentales à l'université McGill y ont joué un rôle important. Ainsi, de nouvelles institutions se sont engagées dans la recherche médicale alors que d'autres ont intensifié leurs efforts. Au cours des dix dernières années, le Centre de recherche Lady Davis de l'Hôpital général juif Sir Mortimer B. Davis a pris son essor et a atteint le niveau des centres plus anciens. Le Centre de recherche de l'Hôpital Douglas jouit d'un grand

prestige pour ses travaux en neurosciences et en psychiatrie clinique et sociale. L'Hôpital Shriners pour enfants handicapés contient une des plus performantes unités de recherche consacrée à la recherche sur les maladies invalidantes et dirigée par le professeur Francis Glorieux. Par ailleurs, de nouveaux centres universitaires jouent un rôle scientifique de premier plan à l'Université McGill en se consacrant à la recherche multidisciplinaire dans des domaines aussi variés que le cancer, la nutrition, l'éthique et le droit médical, le vieillissement et la médecine de l'espace. Le Centre de recherche en génétique fondé sur une tradition qui remonte au professeur Clark Fraser fait appel aux talents de Charles Scriver (prix du Québec, 1995) et jouit d'une réputation mondiale. Les travaux de Scriver sont à l'origine de l'ajout de la vitamine D dans le lait afin de prévenir le rachitisme. Il n'est pas inutile de rappeler ici que cet exposé historique ne prétend pas être exhaustif.

Dans la conjoncture actuelle, l'Université McGill, comme toutes les institutions à travers le monde, s'inquiète de son financement. Toutefois, encore plus que les problèmes eux-mêmes, c'est la façon de les aborder qui importe. Si le corps enseignant de notre faculté déploie toutes les ressources de son ingéniosité, l'Université progressera vers l'avenir, peut-être avec de nouvelles structures,

mais toujours avec le même souci de l'excellence en recherche et dans l'enseignement afin de relever les défis de la médecine du XXI^e siècle ■

RÉFÉRENCES

1. McPhedran NT. *Canadian medical schools: two centuries of medical history, 1822-1992*. Montréal: Harvest House, 1993.
2. Hanaway J, Cruess R. *McGill Medicine. The first half century: 1829-1885*. Montréal: McGill University Press, 1996.
3. Bonner TM. *Becoming a physician. Medical education in Great Britain, France, Germany, and the United States. 1750-1945*. New York: Oxford University Press, 1995.
4. Ludmerer KM. *Learning to heal. The development of american medical education*. New York: Basic Books, 1985.
5. Flexner A. *Medical education in the United States and Canada; a report to the Carnegie foundation for the advancement of teaching*. New York: The Foundation, 1910.
6. Sourkes T, Pinard P. *Building on a proud past. 50 years of psychiatry at McGill*. 1995.

Richard L. Cruess

Professeur de chirurgie, Centre for Medical Education, Université McGill, 1110, avenue des Pins-Ouest, Montréal, Québec, H3A 1A3 Canada.

TIRÉS À PART

R.L. Cruess.

Proposition d'accueil d'équipes de recherche dans le domaine biomédical

La Faculté de Médecine de Créteil et l'Institut Mondor de Médecine Moléculaire (IM3) proposent des locaux de recherche pour 320 m² (extensibles à 650 m² dans les 3 ans) pour accueillir une ou deux équipes de qualité, sur le site de l'Hôpital Henri-Mondor, avec accès à tous les services communs de l'Institut, et possibilité éventuelle de soutien à l'installation.

Les candidatures s'adressent à :

- de jeunes équipes en voie de structuration
- des équipes soutenues par un organisme de recherche
- de jeunes équipes à vocation hospitalo-universitaire

Les dossiers de candidature sont à adresser au Secrétaire du Doyen

Faculté de Médecine de Créteil

8, rue du Général-Sarrail, 94010 Créteil, France – Tél : 01.49.81.36.12 – Fax : 01.49.81.36.81