

BRÈVE HISTOIRE DE LA NEUROCHIRURGIE AU QUÉBEC

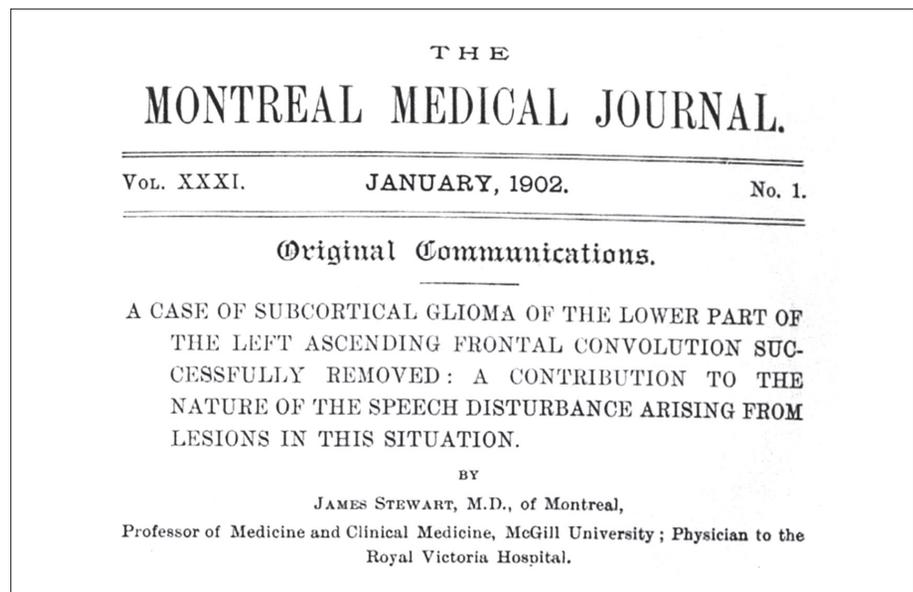
Denis Goulet et André Turmel



Il a fallu attendre l'avènement de l'anesthésie, de l'asepsie et la découverte des localisations cérébrales à la fin du XIX^e siècle pour entrevoir la possibilité de traiter par la chirurgie les lésions du système nerveux central (SNC). Le D^r **William Osler**, grand médecin humaniste de Montréal et déjà reconnu à cette époque, avait suivi avec assiduité le développement de cette nouvelle science qu'était la localisation cérébrale. Après son passage à McGill à Montréal, il joint les rangs du Orthopaedic Hospital and Infirmary for Nervous Diseases à Philadelphie en 1885. Ses observations en anatomo-pathologie du SNC l'amènent à suggérer à son tour les possibilités d'interventions « neurochirurgicales » en 1890.



Le D^r Edward Archibald.



LES DÉBUTS À MONTRÉAL: L'UNIVERSITÉ MCGILL

C'est en 1901, au Royal Victoria Hospital de Montréal qu'a lieu la première intervention cérébrale, basée sur la localisation cérébrale, au Canada. Sous la supervision d'un médecin intéressé par la neurologie naissante, le D^r James Stewart, et du chirurgien **James Bell**, c'est le jeune chirurgien **Edward Archibald** qui est chargé de l'analyse histopathologique d'une tumeur qui se révélera être un gliome. Cependant, lorsque Antonin Chipault demande au D^r Thomas Brennan de l'Hôpital Notre-Dame de faire la compilation des chirurgies sur le SNC au Canada, il ne fait aucune mention de cette intervention montréalaise! Le D^r Archibald, fort intrigué par cette

percée et sous les encouragements de Bell, s'expatrie en 1906-1907 à Londres au Queens Square Hospital, où il travaille sous la tutelle de **William Gowers** en neurologie et du pionnier de la neurochirurgie, **Victor Horsley**. À son retour à Montréal en 1907, il devient responsable des interventions chirurgicales sur le SNC au Royal Victoria Hospital. Un an plus tard, il publie un ouvrage monumental dans l'encyclopédie chirurgicale de Bryant et Buck, soit au même moment où **Harvey Cushing** publie dans l'encyclopédie de **William Keen**. Les liens d'Archibald et de Cushing s'officialiseront avec la création en 1920 de la première **Society of Neurological Surgeons**. Le D^r Archibald en est déjà membre alors que le D^r **Kenneth McKenzie** de Toronto, considéré par

certaines comme le premier neurochirurgien canadien, n'a pas encore terminé ses études médicales. Si, graduellement, le D^r Archibald se concentre sur la chirurgie thoracique, il saisit l'importance du développement des chirurgies du SNC et s'efforce de trouver un candidat qui s'y consacrerait. Son premier choix se porte sur l'assistant de Harvey Cushing, le D^r **Gilbert Horrax**, mais ce dernier décline l'offre. Le D^r Archibald se tourne alors vers un jeune neurologue et neurochirurgien de New York, le Dr **Wilder Penfield**, qui avait fait un long parcours de spécialisation s'échelonnant de 1915 à 1922. Ses vastes connaissances du système nerveux et de ses pathologies font en sorte qu'il comprend rapidement les avantages à réunir la neurologie, la neurochirurgie et la neuropathologie. Il en est là lorsque le D^r Archibald lui offre un poste à McGill en 1928. Si Penfield décide de quitter New York, c'est qu'il entrevoit la possibilité de créer à Montréal un institut neurologique où il pourrait instaurer une dualité fonctionnelle neurologie-neurochirurgie qui serait tout à fait à l'image de l'Institut neurologique de New York sous l'égide de **Charles Elsberg** et de **Byrom Stookey**. Cela garantirait aux malades le traitement le mieux adapté à leurs cas et aux résidents une formation plus large et équilibrée. Le recrutement du D^r Penfield constitue un moment important dans le développement de la neurochirurgie et de la neurologie comme disciplines autonomes au Québec. Du reste, le D^r Penfield n'arrive pas seul; il avait posé comme condition que le D^r **William Cone**, un neurochirurgien de grand talent avec qui il faisait équipe à New York, soit aussi affecté à McGill. Leur arrivée à l'Hôpital Royal Victoria de Montréal en 1928 est l'occasion d'une réorganisation pour le D^r Penfield.

Après une période d'attente et d'incertitude de deux ans, les demandes de financement que Penfield avait adressées à la Fondation Rockefeller, au gouvernement provincial et à la Ville de Montréal sont



Les D^r Arthur Elvidge, Wilder Penfield et William Cone.

finalement acceptées en avril 1932. Inauguré en 1934, en présence de Harvey Cushing, l'Institut neurologique de Montréal (INM) possède toute l'infrastructure pour permettre au D^r Penfield et à son équipe de répondre à sa double vocation clinique et scientifique. Ce nouvel institut devient dès lors le département de neurochirurgie et neurologie du Royal Victoria et le D^r Penfield, qui dirigera l'INM, cumule les postes de neurochirurgien en chef et de neurologue en chef de l'institut.

La création de l'INM marque un tournant dans l'histoire de la neurochirurgie, non seulement à l'échelle canadienne, mais aussi sur la scène internationale. De nombreuses avancées fondamentales dans la compréhension du fonctionnement du système nerveux permettront la mise au point de nouveaux traitements neurochirurgicaux. Et le tout démarre assez rapidement avec les recherches

du D^r Penfield sur l'épilepsie et, au cours des ans, sur la localisation corticale, entre autres, avec les observations des phénomènes de la parole, des sensations auditives, visuelles, olfactives, voire de la conscience. Avec le recrutement du pionnier de l'électroencéphalographie, le D^r **Herbert Jasper** en 1938, commence alors une longue collaboration entre les deux hommes, laquelle débouche sur la publication en 1954 d'un grand classique, *Epilepsy and the Functional Anatomy of the Human Brain*, où sont résumés leurs résultats obtenus à partir de centaines de cas chirurgicaux. Pendant plus de 25 ans, les travaux de recherche de Penfield et de son équipe permettront d'élucider les mécanismes de l'épilepsie et amèneront une meilleure connaissance du fonctionnement de l'anatomie du cerveau humain. Penfield demeure aujourd'hui le neurochirurgien le plus cité dans la littérature mondiale.



L'Institut neurologique de Montréal à la fin des années 1930.



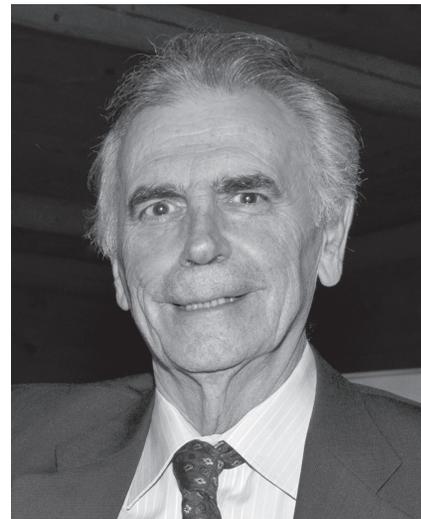
Les D^{rs} Theodore Rasmussen, William Feindel et Wilder Penfield

Au sein d'une forte équipe regroupée à l'INM, la relève est assurée notamment par les D^{rs} **Arthur Elvidge**, **Theodore Rasmussen** et **William Feindel**, qui influenceront la destinée de la section de neurochirurgie. Le D^r Elvidge, qui est l'une des premières recrues du D^r Penfield, contribue de façon significative, particulièrement dans les années 1940, à l'évolution de la neurochirurgie, notamment en ce qui concerne l'usage de l'angiographie. Il est en effet le premier en Amérique du Nord à utiliser cette technique dans le diagnostic des maladies cérébrovasculaires. Il établit également des corrélations rigoureuses entre les données cliniques et histologiques des tumeurs neuro-épithéliales et renouvelle sa nosologie. Quant au D^r Rasmussen, il joint les

rangs de l'INM en 1954 à titre de professeur de neurochirurgie et de neurologie, puis accède en 1960 à la direction de l'Institut, poste qu'il conservera jusqu'en 1972. Il contribuera de façon très significative à l'élaboration des nouvelles techniques en chirurgie d'épilepsie et donnera son nom à la technique d'hémisphérotomie fonctionnelle. Cette dernière sera également révisée et améliorée par son élève, le D^r **Jean-Guy Villemure**. Son successeur à la direction de l'INM, le D^r Feindel, contribuera lui aussi à améliorer les techniques en neurochirurgie selon la fameuse procédure montréalaise. À titre de directeur de l'Institut neurologique de Montréal, le D^r Feindel a dirigé le laboratoire de recherche Cone, a poursuivi activement sa pratique en neurochirurgie et a introduit le concept de scintigraphie du cerveau à McGill et au Québec. C'est lui qui acquiert les premiers tomographe par émission de positrons (PET Scan), tomodynamomètre et appareil par imagerie de résonance magnétique nucléaire au Canada. Il a, de plus, été le directeur fondateur du Centre d'imagerie cérébrale McConnell. En 2001, l'Université McGill a créé la chaire William Feindel en neuro-oncologie en son honneur.

La tradition de chirurgie d'épilepsie a été rehaussée, entre autres, avec l'ajout de la SEEG et des techniques minimalement invasives, et maintenue jusqu'à ce jour par le D^r **André Olivier**. D'autres auront contribué de façon très significative au développement de la chirurgie fonctionnelle, notamment pour la douleur et les troubles du mouvement, tel le D^r **Gilles Bertrand**, qui donnera son nom à un cadre stéréotaxique (O.B.T.). Sa contribution aux chirurgies des pathologies congénitales de type CHIARI et syringomyélie sera également soulignée.

De nombreux autres neurochirurgiens vont joindre les rangs de McGill. Parmi ceux-ci, mentionnons le D^r **Joseph Stratford**, qui accepte en 1963 de prendre la direction de la section de la neurochirurgie à



Le D^r André Olivier

l'Hôpital général de Montréal. Trois ans plus tard, il aménage avec le neurologue **Donald Baxter** un service de neurologie et de neurochirurgie de 30 lits qui est doté de sa propre unité de soins intensifs. Ce concept, une première canadienne, sera adopté par de nombreux centres universitaires. Parallèlement, un autre service verra le jour au Jewish General Hospital sous la direction du Dr **Harold Rosen**. Un de ses partenaires, le D^r **Henry Brem**, concevra les pastilles de **GLIADEL** pour le traitement des glioblastomes récurrents.

LES PIONNIERS DE LA NEUROCHIRURGIE AU QUÉBEC FRANCOPHONE

Contre toute attente, c'est à l'Hôpital Saint-Luc à Montréal, hôpital plutôt marginal à l'époque, que s'installe, dans les années 1930, un deuxième groupe de neurochirurgiens. Les D^{rs} **Thomas Hoën** (étudiant de Cushing et de Penfield) et **Jean Panet-Raymond** feront équipe pendant plus de dix ans. Le D^r Hoën reprendra ses fonctions comme neurochirurgien militaire aux États-Unis lors de la Deuxième Guerre mondiale. Isolé pendant quelques années et devant le fardeau de travail, le D^r Panet-Raymond décide



Le D^r Jean Sirois.

d'abandonner la neurochirurgie au profit de la neurologie et de l'électroencéphalographie.

C'est dans la ville de Québec qu'apparaît le troisième service de neurochirurgie de la province. En 1935-1936, un jeune chirurgien, le D^r **Jean Sirois**, s'initie aux neurosciences et, avec les recommandations du D^r Penfield, s'expatrie à New York en 1937 pour parfaire sa formation en neurochirurgie sous la supervision du D^r **Byrom Stookey** à l'Institut neurologique de New York fondé par **Charles Elsberg**. Au printemps 1939, le D^r Jean Sirois, de nouveau encouragé par le D^r Penfield, se rend à Strasbourg pour étudier avec le grand chirurgien **René Leriche**. Cette année d'études est cependant écourtée par la déclaration de la guerre le 3 septembre 1939. Il doit donc quitter l'Europe rapidement. À son retour, il semble, selon certains témoignages, que le D^r Sirois peine à se faire accepter dans les milieux hospitaliers à Québec, compte tenu de sa spécialité en neurochirurgie. Les chirurgiens redoutent les cas de traumatisme du SNC. Néanmoins, le D^r Albert Paquet, président du bureau médical à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, l'invite à se joindre au personnel médical en décembre 1939. Jusqu'en 1954, le D^r Sirois pratique seul comme neurochirurgien. Infatigable, il offre ses services à

Lévis comme consultant et est également chirurgien à Saint-Michel-Archange. C'est l'époque héroïque d'avant les antipsychotiques où on pratique les lobotomies frontales. Les Québécois se souviennent de sa plus célèbre patiente, la chanteuse Alice Roby. Durant cette période d'après-guerre, l'Hôpital de l'Enfant-Jésus connaît une très grande expansion de ses services. En septembre 1955, lui et le D^r Arthur Elvidge de McGill sont les représentants canadiens lors de l'inauguration de la World Federation of Neurosurgical Societies. Lors des congrès, le D^r Sirois agit à titre de secrétaire de différents comités et rencontre de nombreuses personnalités internationales, notamment le D^r **Geoffrey Jefferson**. Il présidera la Société canadienne de neurochirurgie en 1955 et 1956 et en 1962 et 1963.

En 1955, il est rejoint par le D^r **Georges Reinhart** et, l'année suivante, par le D^r **Maurice Héon**, tous deux neurochirurgiens. La carrière du D^r Reinhart se déroule principalement à l'Hôpital du Saint-Sacrement et celle du D^r Héon à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus avec une orientation très didactique. Issu d'une résidence complète en neurochirurgie de 1951 à 1955 à l'Université Yale, sous la supervision des D^{rs} **German** et **Scoville**, le D^r Héon est reconnu comme un très bon chirurgien. Les sciences fondamentales, la neurophysiologie, la neuroanatomie et la neuropathologie le passionnent. D'ailleurs, pendant neuf mois, il effectue un stage en neuropathologie avec la D^{re} **Louise Eisenhardt**, neuropathologiste du D^r Harvey Cushing, avec laquelle il examine les spécimens de tumeurs cérébrales prélevées lors des interventions.

C'est l'époque où l'évaluation du système nerveux se fait par radiographie simple, pneumo-encéphalographie, angiographie par ponction directe de la carotide et myélographie. Le D^r Héon est le responsable de l'introduction des nouvelles valves pour l'hydrocéphalie de type Spitz-Holter au début des années 1960. Son collègue de la faculté de

médecine, le D^r **Claude Bélanger**, assume alors la responsabilité du service de neurologie.

En 1964, la province de Québec reçoit pour la première fois la délégation de la Société de Neurochirurgie de Langue Française (SNCLF). Le congrès se déroule en deux parties. L'une se tient à Montréal sous la gouverne du D^r Claude Bertrand et l'autre à Québec sous la responsabilité du D^r Jean Sirois. Une part importante de l'organisation est confiée au D^r Maurice Héon. Vers la fin de la carrière du D^r Sirois et avec les occupations du D^r Georges Reinhart à l'hôpital du Saint-Sacrement, la tâche de la neurochirurgie clinique repose sur les épaules du Dr Héon. Mais une alléchante proposition du doyen de la nouvelle faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke change son plan de carrière.



Le D^r Jacques Francoeur.

En 1968, l'Hôpital de l'Enfant-Jésus se retrouve donc sans neurochirurgien. Le D^r Claude Bélanger, chef du récent département des sciences neurologiques créé en 1965, se tourne vers le D^r **Jacques Francoeur**, qui accepte l'invitation. Ce dernier avait fait sa résidence dans le service de neurochirurgie des D^{rs} **Harry Botterel** et **T. P. Morley** à Toronto et avait aussi entamé, en 1968, un fellowship en France auprès du D^r **Guy Lazorthé**, neurochirurgien et neuroanatomiste. Seul



Le groupe de Québec: en mortaise, D^r Claude Picard; derrière: D^{rs} Michel Copty, Gérard Leblanc et Jacques Francoeur; devant: D^{rs} Jean-François Turcotte, Carlos Contreras et Jean-Marie Bouchard.

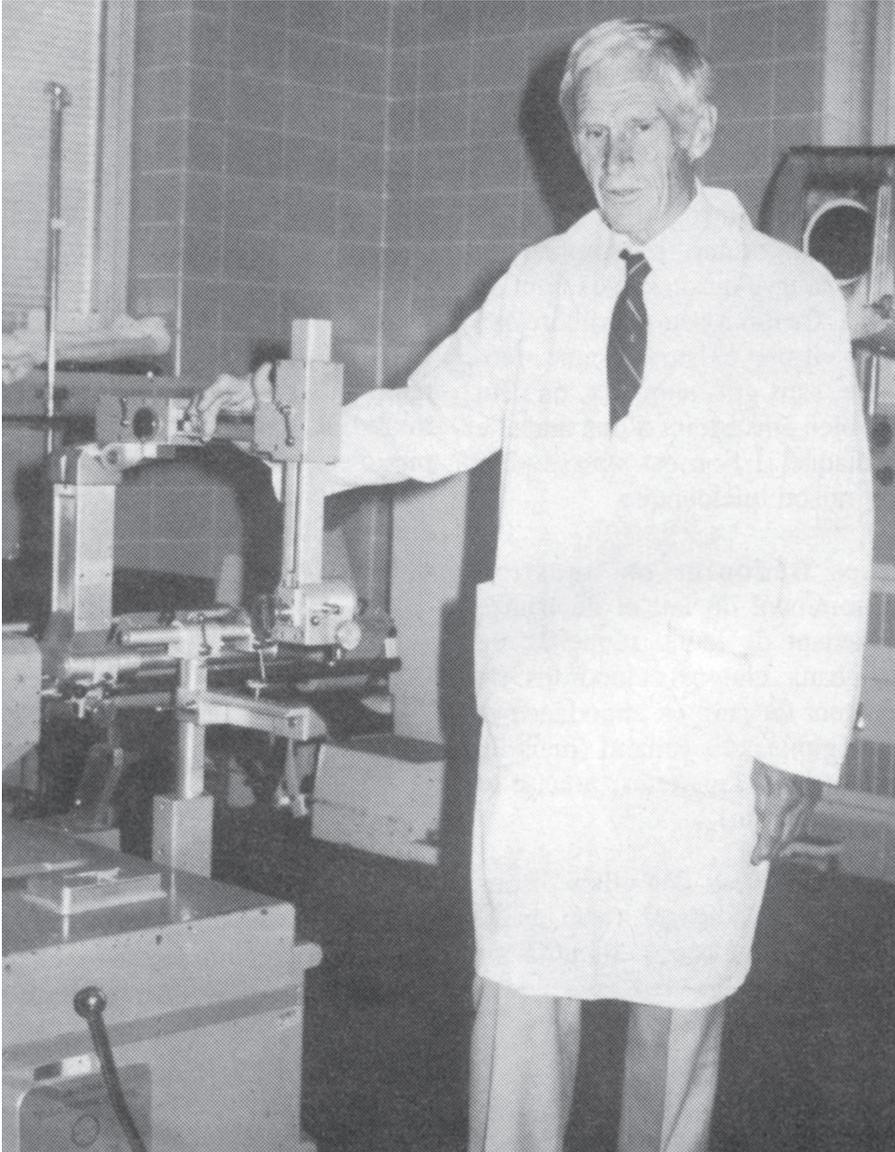
neurochirurgien de l'hôpital, les premières années du D^r Francoeur sont difficiles. Heureusement, il reçoit du renfort en 1969 lorsque le D^r **Gérard Leblanc**, qui avait été formé aux États-Unis au Henry Ford Hospital de Détroit avec le D^r **Robert Knighton** et qui pratiquait à Chicoutimi depuis 1960, accepte de le seconder. Un an plus tard, le D^r **Michel A. Copty**, qui avait terminé sa résidence à Montréal sous la supervision des D^{rs} Bertrand, Matinez et Hardy et qui avait fait un stage avec le D^r Leblanc, se joint à l'équipe. On assiste donc à la formation du deuxième trio à Québec. Cette période coïncide d'une part, avec la première vague d'essor de la technologie médicale qui se manifeste par l'introduction du microscope chirurgical, de la médecine nucléaire ou encore du tacco cérébral et d'autre part, avec l'organisation du système universitaire.

Si, depuis ses débuts, la neurochirurgie à Québec est pratiquée par des médecins formés aux États-Unis, à Toronto et à Montréal, ce n'est plus le cas au début des années 1980. En

effet, on assiste à l'inscription de nouveaux résidents au programme de neurochirurgie à Québec: les D^{rs} **Jean-Marie Bouchard**, **Jean-François Turcotte** et **Claude Picard**. Eux-mêmes encouragés par leurs pairs à s'orienter vers une spécialisation, ils complètent un *fellowship*: le D^r Bouchard en France auprès des D^{rs} **Gérard Guiot** et **Patrick Derome**, le D^r Turcotte aux États-Unis auprès des D^{rs} **Ausman** et **Cline**, et le D^r Picard à McGill sous la supervision du D^r **André Olivier**. C'est le début de l'explosion technique, la microchirurgie fait rage; la chirurgie vasculaire d'anévrisme et des malformations artérioveineuses, les pontages extra et intracrâniens, les chirurgies carotidiennes, des nerfs périphériques, de l'épilepsie, de la base du crâne, de la stéréotaxie déjà pratiquées par les docteurs chevronnés sont poussés à leur apogée technique. À la fin des années 1980, les sciences neurologiques se développent, les soins intensifs et la traumatologie prennent une expansion très importante.

LE D^r CLAUDE BERTRAND ET LA NAISSANCE DE LA NEUROCHIRURGIE À L'HÔPITAL NOTRE-DAME

À la suite de la fermeture du service de neurochirurgie de l'Hôpital Saint-Luc en 1945, il n'existe aucun service francophone de ce genre dans la région de Montréal. L'Hôpital Notre-Dame est prêt à prendre la relève, mais le directeur du service de neurologie, le D^r **Roma Amyot**, qui réclamait la mise sur pied d'un tel service, attend le retour du D^r **Claude Bertrand**, qui avait entrepris une longue formation en neurochirurgie. Le tout avait débuté en 1942 avec sa résidence en chirurgie au Bryn Mayr Hospital près de Philadelphie, qui est alors un centre réputé pour les nouvelles interventions neurochirurgicales. Cela concrétise son intérêt pour la neurochirurgie. Également étudiant de Penfield, il obtient la bourse Rhodes qui lui permet de faire une année de recherche à Oxford en Angleterre sous la direction du D^r **Alf Brodal**, imminent neuroanatomiste norvégien. Il revient donc à l'Hôpital Notre-Dame de Montréal en 1947 et entreprend de mettre sur pied un service de neurochirurgie. Avec l'aide du neuroradiologiste **Jean-Louis Léger**, il introduit la pratique de l'artériographie pour les victimes de traumatismes crâniens. Le D^r Bertrand mène des activités de recherche qui débouchent sur une percée scientifique importante dans le traitement des mouvements anormaux. Durant les années 1950, le D^r Bertrand met au point un instrument stéréotaxique, le guide pneumatotaxique, qui simplifie l'approche chirurgicale reliée au traitement des patients atteints de mouvements involontaires, notamment de la maladie de Parkinson. Cet appareil, qui facilite les localisations cérébrales, suscitera un grand intérêt de la part de la communauté médicale internationale, particulièrement aux États-Unis. Le D^r Bertrand s'efforce par ailleurs d'élaborer, au

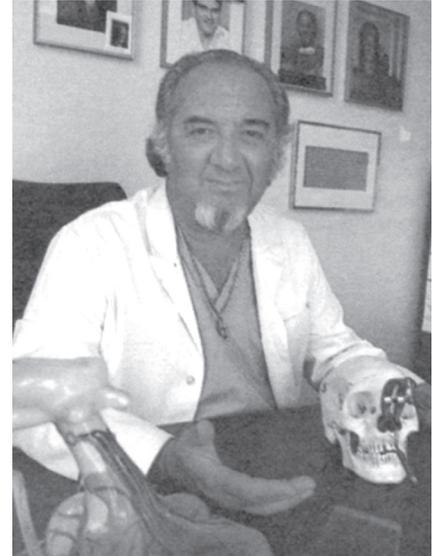


D^r Claude Bertrand avec le guide pneumotaxique.

sein de l'Université de Montréal, un programme d'enseignement de neurochirurgie alors très peu développé en milieu francophone. Aussi fait-il appel à des neurochirurgiens en début de carrière: les D^{rs} **Jacques Cartier-Giroux**, **Napoléon Martínez** et **Jules Hardy**. Cette équipe dirigée par le D^r Bertrand permet de mettre sur pied, au début des années 1960, le premier programme d'enseignement structuré de la neurochirurgie pour les résidents francophones. Grâce à lui, plus de 70 neurochirurgiens provenant du Québec, d'Amérique et d'Europe pourront bénéficier de cette formation. Infatigable, le D^r Bertrand, vers la fin de

sa pratique, développe également une nouvelle technique de ramiscotomie sélective partielle pour les torticolis spasmodiques. En 2005, l'Université de Montréal crée la chaire Claude-Bertrand en neurochirurgie, aujourd'hui occupée par le D^r **Richard Béliveau**. Bref, le D^r Bertrand a joué un rôle majeur dans l'émergence de l'enseignement en neurochirurgie au Québec francophone et a largement participé à faire de cette spécialité un fleuron de la médecine québécoise.

C'est sous sa recommandation que son élève, le D^r Jules Hardy, fait un stage en France à l'Hôpital Foch sous la supervision du D^r **Gérard**



Le D^r Jules Hardy.

Guiot. Il rencontre également le D^r **Albé-Fessard**, neurophysiologiste. Sa mission est claire: s'initier à l'enregistrement thalamique chez l'humain, notamment pour les troubles et désordres de mouvements. Parallèlement, il constate que le D^r Guiot utilise encore une technique, la chirurgie transphénoïdale, pour les tumeurs hypophysaires, qui, à cette époque, semble déjà un peu vieillotte! Notons que le D^r Cushing, vers la fin de sa carrière, avait abandonné cette technique, la jugeant plutôt difficile en raison de la mauvaise illumination et de la pauvre définition anatomique, et avait opté pour une chirurgie transcrânienne. Cependant, le D^r Hardy, devant la réussite des opérations du D^r Guiot, envisage de perfectionner cette technique. À son retour à Montréal, en plus d'introduire l'enregistrement thalamique pour les troubles de mouvements, il participe au renouveau de la chirurgie transphénoïdale. C'est en 1962 à l'Hôpital Notre-Dame qu'il met au point la fluoroscopie peropératoire pour localisation et l'utilisation du microscope pour la détermination des tumeurs hypophysaires. À partir de cet instant, une longue carrière à l'Hôpital Notre-Dame, à l'Hôtel-Dieu de Montréal ainsi qu'à l'Hôpital général de Montréal le propulse rapidement sur la



Groupe de L'Hôpital Notre-Dame: les D^{rs} Claude Bertrand, Jules Hardy, Napoléon Martinez, Guy Bouvier, Pierre Molina-Negro, Jacques Cartier-Giroux et Gérard Guiot.

scène internationale. Il devient professeur titulaire de neurochirurgie à l'Université de Montréal et à l'Université McGill, et dirigera le programme du même nom à l'Université de Montréal de 1979 à 1985. Grâce à la collaboration de ses collègues, les D^{rs} **Vézina** en neuroradiologie et **Françoise Robert** en neuropathologie, le D^r Hardy acquiert une réputation internationale pour sa contribution originale en neurochirurgie, particulièrement pour son travail sur la glande hypophysaire, mais également en microchirurgie du tic douloureux. Il est au nombre des pionniers de la microchirurgie au côté de **Rhoton, Malis, Krayenbühl, Yasargil, Donaghy, Peerless** et bien d'autres. Il a été le premier à démontrer la possibilité de préserver l'hypophyse normale au cours de l'exérèse des tumeurs hypophysaires et à découvrir l'existence des microadénomes hypophysaires. L'approche thérapeutique qu'il développe permet de restaurer la fertilité chez d'innombrables femmes stériles. Le D^r Hardy met aussi au point de nouveaux instruments pour cette technique, lesquels seront adoptés sur la

scène internationale. La Fédération mondiale des sociétés de neurochirurgie lui décerne une médaille d'honneur à l'occasion de son congrès international tenu à Amsterdam en 1997. De plus, en 2012, lors du congrès de l'International Society of Pituitary Surgeons (ISPS) tenu à Montréal, on y célèbre le 50^e anniversaire du renouveau de la chirurgie transphénoïdale et la contribution monumentale du D^r Jules Hardy à son essor.

Parmi les autres membres recrutés par le D^r Bertrand se trouve son ancien étudiant, le D^r **Guy Bouvier**, qui se rend en France, à Sainte-Anne, auprès des D^{rs} **Talairach et Bancaud**. Il s'initie à l'implantation stéréotaxique d'électrodes en profondeur pour l'enregistrement des foyers épileptogènes. Lors de son retour en 1970, le D^r Bouvier, en collaboration avec les D^{rs} **Jean-Marc St-Hilaire** et **Normand Giard**, neurologues, met sur pied l'unité d'investigation des épilepsies médo-résistantes. Il établit une collaboration avec le département de génie mécanique de l'Université Laval à Québec et met au point une

nouvelle électrode souple pouvant être laissée en place sans risque à l'intérieur du cerveau pendant de longues périodes. À la fin de la carrière du D^r Bertrand, il prend la relève de la chirurgie des torticolis, qu'il perfectionne.

Le D^r Bertrand recrute aussi deux neurochirurgiens européens, les D^{rs} **Gérard Mohr** et **Georges Elie Ouaknine** — hautement spécialisés en micro-neurochirurgie — avec l'objectif de perfectionner les techniques de chirurgies vasculaires. Nous sommes à l'époque de la micro-neurochirurgie et des pontages extra et intracrâniens. Ces deux neurochirurgiens contribuent à améliorer cette technique et les neurochirurgiens de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, les D^{rs} **Jean-Marie Bouchard** et **Jean-François Turcotte**, font de même. Les D^{rs} Mohr et Ouaknine poursuivront leur carrière, respectivement au Jewish General Hospital et à l'Hôtel-Dieu de Montréal. Quant aux D^{rs} Bouchard et Turcotte, ils feront de même à l'Hôpital Enfant-Jésus à Québec.

LA NEUROCHIRURGIE PÉDIATRIQUE

Du côté des soins pédiatriques, la neurochirurgie était surtout pratiquée par des neurochirurgiens généraux, soit à l'Institut neurologique de Montréal par les D^{rs} Penfield et Cone ou à l'Hôpital Notre-Dame par le D^r Bertrand et ses collègues. À Sainte-Justine, à ses débuts, les chirurgiens généraux et les orthopédistes participaient également à certaines interventions ayant trait aux traumatismes crâniens et aux victimes de spina-bifida. Au début des années 1950, sœur Catherine de Sienne fait un voyage en France afin de récolter suffisamment d'informations pour doter le bloc opératoire de Sainte-Justine de tous les instruments nécessaires. Elle s'efforce de convaincre un neurochirurgien de s'y installer de façon permanente. Alors que l'Hôpital Sainte-Justine est toujours situé rue Saint-Denis, sœur de Sienne fait appel au D^r **André Parenteau**, un neurochirurgien d'habileté hors du commun qui pratiquait déjà à l'Hôtel-Dieu de Montréal. À compter de 1953, il devient le premier chef de service à Sainte-Justine et reçoit pendant quelque temps l'aide de plusieurs autres collègues, parmi lesquels se trouve son collègue de l'Hôtel-Dieu de Montréal, le D^r **Paul H. Crevier**, nommé assistant bénévole la même année. Dès 1954, plus d'une centaine d'opérations sont effectuées par le service de neurochirurgie pédiatrique, parmi lesquelles on trouve des cas de traumatologie, de spina-bifida et des chirurgies tumorales. L'année suivante, un neurochirurgien de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, le D^r **Bernard Meloche**, qui avait reçu une formation spéciale en neurochirurgie infantile, vient prêter main-forte à ses collègues de Sainte-Justine et contribue à la stabilité de ce service jusqu'en 1963. Il collabore, entre autres, à la rédaction de plusieurs articles sur les craniosténoses et sur la chirurgie du dysraphisme.

Plusieurs autres collaborateurs venus de différents hôpitaux se succèdent par la suite, notamment les D^{rs} **Michel Descaries** en 1966 et **Jean-Pierre Mathieu** en 1970. Ces deux derniers font la paire pendant plus d'une dizaine d'années durant lesquelles les activités chirurgicales se sont intensifiées. On assiste également à la création de la clinique multidisciplinaire de spina-bifida avec la collaboration des orthopédistes, pédiatres, ergothérapeutes, physiothérapeutes, orthésistes et urologues. C'est durant cette période que le microscope fait son entrée dans la pratique journalière des neurochirurgiens, permettant ainsi l'introduction de la chirurgie de la base du crâne qui s'est popularisée à la fin des années 1970. Durant les années 1980, plusieurs chirurgiens de différents hôpitaux de Montréal collaborent aux soins des enfants.

Le D^r **Claude Mercier**, qui avait reçu une formation en neuro-oncologie et en stéréotaxie à Grenoble, est l'un de ceux-là. Tout en poursuivant sa pratique à l'Hôpital Notre-Dame, le Dr Descaries l'invite à devenir un partenaire plus constant et, dès 1988, à la suite du départ de ce dernier, il est contraint de concentrer ses efforts à l'Hôpital Sainte-Justine. C'est l'époque du grand développement technologique de cet hôpital avec l'introduction de la stéréotaxie volumétrique, des microscopes de pointe et de la création de nombreuses cliniques multidisciplinaires. Ce qui entraîne le perfectionnement de la clinique de spina-bifida et la mise sur pied de la clinique cranio-faciale du Québec grâce au leadership du D^r **Yvan Larocque**, laquelle sera, par la suite, prise en charge par une plasticienne, la D^{re} **Patricia Bortoluzzi**. Apparait également le laboratoire de marche, alors que la spécialisation de la chirurgie de la spasticité est amorcée avec la collaboration des physiatres.

Du côté anglophone, l'Hôpital de Montréal pour Enfants emboîte le pas et met sur pied en 1961 un service de neurochirurgie. C'est le D^r **Blundell** qui s'acquitte de cette tâche avec

l'aide de ses collègues de l'INM. Pratiquant seul pendant un certain temps, il est rejoint par un de ses étudiants, le D^r **Jose Luis Montès**, qui avait reçu une formation complète à McGill. Ce dernier assumera la pérennité de ce service et développera l'aspect scientifique de la neurochirurgie pédiatrique. Au milieu des années 1980, le D^r **Jean-Pierre Farmer**, après un stage avec le grand neurochirurgien **Fred Epstein** de New York, devient le premier neurochirurgien pédiatrique diplômé du Québec. Grâce à lui, les études cliniques, la recherche et le développement technologique font en sorte que l'Hôpital neurologique pour enfants devienne un centre reconnu en neurochirurgie pédiatrique à l'échelle canadienne. Il s'intéressera, entre autres, aux chirurgies de la spasticité chez les patients atteints de diplégie spastique et sera responsable de l'introduction de la résonance magnétique intra-opératoire, une première au Québec. Les services de Sainte-Justine et de l'Hôpital neurologique pour enfants demeurent aujourd'hui les deux pôles principaux du traitement neurochirurgical des enfants pour la province de Québec.

LA NEUROCHIRURGIE HORS DES GRANDS CENTRES URBAINS

La neurochirurgie dans la région de l'Estrie est présente pendant un certain temps grâce aux médecins montréalais Jacques Cartier-Giroux, Napoléon Martinez et Claude Bertrand. Dans la foulée de l'ouverture de la faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke en 1965, il avait été convenu avec le ministère de la Santé qu'elle aurait son centre hospitalier universitaire, qui était alors en construction. Les autorités de la faculté envisagent d'y créer un centre universitaire en neurochirurgie sur le modèle de l'Université McMaster. On décide, sur la recommandation du D^r **Guy Lamarque**, neurophysiologiste qui avait



Le D^r Maurice Héon.

collaboré avec le D^r Héon, d'inviter ce dernier, en 1968, à mettre sur pied le service de neurochirurgie dans le centre médical qui ouvrira ses portes à la fin de l'année suivante. Le D^r **Héon** a donc tout le temps de prévoir les aménagements nécessaires. Dès le départ, il instaure un climat favorable à l'apprentissage où la rigueur professionnelle et la discipline scientifique constituent des éléments essentiels à la formation des étudiants. Le premier résident entraîné par lui, le D^r **Jacques Boucher**, vient le rejoindre à Sherbrooke en 1978. Ce dernier avait accepté de quitter l'Hôpital de Rimouski. Au fil des ans, plusieurs autres neurochirurgiens se joindront au CHUS. La structure organisationnelle du centre médical permet une souplesse de fonctionnement et un développement plus rapide que dans les centres urbains de Québec et de Montréal. Elle favorise l'essor didactique et valorise la recherche biomédicale. L'arrivée récente de la dernière génération de jeunes neurochirurgiens formés à la recherche assure au CHUS une réputation internationale en neuro-oncologie. Cela s'exprime par l'élaboration du premier laboratoire utilisant la technique d'ouverture de la barrière hémato-encéphalique par le Dr **David Fortin** ainsi que par l'implantation du premier gammaknife au Québec sous la direction



Groupe de Sherbrooke : assis de gauche à droite : D^s Maurice Héon, Jacques Boucher et Brendan Kenny. Debout de gauche à droite : D^s Hung-Ba Lieu, David Fortin, Alain Bilocq, Philippe Couillard, Mario Séguin et Éric Truffer.

des D^s **Brendan Kenny** et **Mathieu**. Ces nouveautés ont grandement contribué à leur mission didactique.

LA NEUROCHIRURGIE EN RÉGION

Si les services de neurochirurgie se développent rapidement dans les grands centres urbains où la demande de soins est en forte progression, ils ne peuvent répondre aux besoins des régions, particulièrement dans les milieux éloignés, mais grâce à l'augmentation des cohortes de jeunes neurochirurgiens qui ont pris la relève de leurs aînés, plusieurs régions du Québec peuvent bénéficier de la présence de neurochirurgiens. Des centres de neurochirurgie s'implantent progressivement à Trois-Rivières (D^r **Antonin Fréchette**), à Chicoutimi (Dr **Gérard Leblanc**), à Hull (D^r **James Nabwangu**), à Rimouski (D^r **Jacques Boucher**) et à Lévis (D^r **Georges L'Espérance**).

Dans la région métropolitaine, les développements technologiques font en sorte que la neurochirurgie

devient une pratique de plus en plus spécialisée et s'occupe de cas plus complexes qui nécessitent de longs traitements. La multiplication des milieux neurochirurgicaux à l'Hôpital Charles-LeMoine (D^r **Georges Bélanger**), à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (D^r **Bernard Meloche**), à l'Hôpital du Sacré-Cœur (D^r **Fernand Charest**), à l'Hôpital Saint-Luc (D^r **Jean Guimond**), à l'Hôtel-Dieu de Montréal (D^r **André Parenteau**) et, du côté anglophone, à l'Hôpital général juif (D^r **Harold Rosen**), à l'Hôpital général de Montréal (D^r **Joseph Stratford**) et à l'Hôpital Jean-Talon (D^r **Émile Berger**) est donc devenue essentielle. Certains d'entre eux bénéficient d'une affiliation avec les milieux universitaires.



Le D^r Theodore Rasmussen, 1^{er} président de l'ANCQ.

L'ASSOCIATION
DES NEUROCHIRURGIENS
DU QUÉBEC (ANCQ)



La réorganisation de la neurochirurgie au Québec ainsi que son expansion dans les années 1950 incitent les neurochirurgiens à opter pour un regroupement professionnel et syndical. Cette initiative est l'œuvre de dix neurochirurgiens qui décident de créer, en 1961, l'Association des neurochirurgiens du Québec (ANCQ), avec pour premier président le D^r **Theodore Rasmussen** de l'Institut neurologique de Montréal. Outre son rôle de protection des intérêts de ses membres, l'ANCQ s'oriente vers la création de liens avec d'autres sociétés telles que la New England Neurosurgical Society et la Société de Neurochirurgie de Langue Française (SNCLF). Nous avons déjà souligné que le premier congrès au Québec de la SNCLF, en deux parties, s'était tenu en 1964 sous la présidence du D^r Claude Bertrand à Montréal et sous la coprésidence du D^r Jean Sirois à Québec. Cette expérience est renouvelée en 1981 sous la présidence du D^r **Jacques Cartier Giroux** avec pour thème le prolactinome, où la chirurgie de l'hypophyse est à l'honneur. Grâce au D^r **Claude**



De gauche à droite :
les D^{rs} Jacques Cartier-Giroux,
Georges Bélanger, Jules Hardy,
Guy Bouvier, Philippe Couillard,
Claude Mercier, Michel Bojanowski
et David Fortin.

Mercier, l'organisation du 3^e congrès de la SNCLF à Montréal en 1999 sous le thème de la syringomyélie remporte un franc succès. Aujourd'hui, en 2013, avec la coprésidence des D^{rs} **Michel Bojanowski** et **David Fortin**, la Société de Neurochirurgie de Langue Française tient son 4^e symposium international dans la ville de Québec. Parmi les représentants du Canada depuis la fondation de la SNCLF, mentionnons les D^{rs} **Jacques Cartier Giroux**, **Georges Bélanger**, **Jules Hardy**, **Guy Bouvier**, **Philippe Couillard**, **Claude Mercier**, **Michel Bojanowski** et, aujourd'hui, **David Fortin**.

LA NEUROCHIRURGIE
ACTUELLE

Depuis les années 1990, une réorganisation de la neurochirurgie s'effectue tant à Montréal qu'à Québec. Les centres universitaires de neurochirurgie se sont regroupés au sein du CHUM (Université de Montréal), du CUSUM (Université McGill), du CHU de Québec (Université Laval) et du CHUS (Université de Sherbrooke). Dans les régions, certains centres hospitaliers ont perdu leur service de neurochirurgie, mais d'autres persistent à Hull, Trois-Rivières et Chicoutimi. La neurotraumatologie avec ses équipes multidisciplinaires s'est concentrée dans certains centres tertiaires (Hôpital général de Montréal, Hôpital du



Sacré-Cœur de Montréal, Hôpital de l'Enfant-Jésus à Québec, Hôpital Sainte-Justine et Hôpital de Montréal pour Enfants). Aujourd'hui, plus de 100 neurochirurgiens sont inscrits au registre du Collège des médecins du Québec, parmi lesquels une soixantaine assurent une activité clinique régulière. La féminisation de la profession médicale se

reflète aussi en neurochirurgie: les 16 femmes qui représentent près de 20 % des membres de l'ANCQ assurent un leadership très fort au sein de la communauté neurochirurgicale. Enfin, le congrès qui se tient dans la ville de Québec en 2013 témoigne de l'importance du fait français et de la pérennité de la neurochirurgie francophone au Canada.

Le Conseil de l'ANCQ actuel: de gauche à droite: les D^{rs} Denis Sirhan, Jérôme Paquet, Louis Crevier, le président D^r Alain Bouthillier, D^r David Mathieu, et D^r Éric Truffer.

Financière des
professionnels



35
ANS

au service
des médecins

La FMSQ est actionnaire
de la Financière des
professionnels depuis 1978



FÉDÉRATION
DES MÉDECINS
SPÉCIALISTES
DU QUÉBEC

Grandir
en confiance

1978

Le **D^r Georges Bélanger**, neurochirurgien et chef de département à l'Hôpital de Verdun, fonde le Fonds médical (maintenant Financière des professionnels) avec le D^r Raymond Robillard et un actuaire. Âme dirigeante de notre entreprise pendant 25 ans, ce médecin exceptionnel s'est aussi impliqué pendant près de 20 ans auprès de la FMSQ et de l'Association de neurochirurgie du Québec.

2013

La Financière des professionnels poursuit la mission de ses fondateurs. En lien direct avec les besoins des médecins, elle a développé des services experts en gestion de patrimoine dont :

- La gestion privée
- Une gamme de 15 fonds d'investissement
- Un service de planification financière (évaluation de l'incorporation de votre pratique, planification successorale, assistance dans la liquidation de succession, etc.).

Profitez de notre expertise :
consultez un conseiller dès aujourd'hui !

www.fprofessionnels.com

Montréal 1 888 377-7337

Québec 1 800 720-4244

Sherbrooke 1 866 564-0909

Financière des professionnels inc. détient la propriété exclusive de Financière des professionnels – Fonds d'investissement inc. et de Financière des professionnels – Gestion privée inc. Financière des professionnels – Fonds d'investissement inc. est un gestionnaire de portefeuille ainsi qu'un courtier en épargne collective inscrit auprès de l'Autorité des marchés financiers (AMF) qui gère et distribue les fonds de sa gamme de Fonds, et qui offre des services-conseils en fonds d'investissement et en planification financière. Financière des professionnels – Gestion privée inc. est un courtier en placement membre de l'Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières (OCRCVM) et du Fonds canadien de protection des épargnants (FCPE), qui offre des services de gestion de portefeuille. Des services de planification financière sont offerts par l'intermédiaire de Financière des professionnels inc.