

De Jacques Cartier à la « Big Science »

Raymond Duchesne

Number 26, Winter 1985

Science : l'avenir de l'héritage

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/18440ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (print)

1923-2543 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Duchesne, R. (1985). De Jacques Cartier à la « Big Science ». *Continuité*, (26), 13–16.



Gravure du XVI^e siècle. (photo: Musée du Séminaire de Québec, P. Soulard)

DE JACQUES CARTIER À LA «BIG SCIENCE»

Entre le droit, la médecine et le sacerdoce: la difficile percée des sciences au Canada français.

par Raymond Duchesne

Sans déprécier le savoir des premiers habitants de ce pays, on peut dire que l'histoire des sciences au Canada commence avec Jacques Cartier. En effet dès son arrivée, le Malouin ne se contente pas d'observer le monde nouveau qui l'entoure et d'accabler ses hôtes amérindiens de questions sur la flore, la faune et la géographie: il prend bien soin de noter ce qu'il voit et ce qu'on lui apprend.

Qu'un visiteur s'intéresse au pays et à ses richesses, cela n'avait rien pour étonner les habitants de Stadacone et d'Hochelaga. Mais qu'il note ainsi tout ce qu'il venait d'apprendre, voilà qui devait leur paraître parfaitement incompréhensible. Pour qui recueillait-il toutes ces données sèches, figées, et qui reproduisaient les connaissances de celui qui avait vu de ses yeux, le Nouveau monde? Se pouvait-il qu'il y ait dans son pays des gens qui attachaient de l'importance à ces descriptions sommaires du réel, descriptions que nul élément mythique ne venait enjoliver? À travers Cartier et sa manie des notes, les Amérindiens et la «pensée sauvage» faisaient connaissance avec la science de l'Occident.

EXPLORATEURS ET MISSIONNAIRES

Si Cartier est le premier à prendre des notes sur les arbres, les oiseaux, les rivières ou les habitants du Nouveau monde, il aura bientôt de nombreux successeurs. À partir du XVI^e siècle, explorateurs, missionnaires, coureurs de bois, soldats et aventuriers se succèdent, faisant connaître à l'Europe savante les richesses et les paysages du continent américain.

Champlain et Lescarbot ont tôt fait de dissiper les chimères et les fables qui persistaient, même après Cartier, dans l'esprit des Européens: la fabuleuse cité de Norembègue n'existe pas, pas plus d'ailleurs que l'or et les rubis du Saguenay. En revanche, le pays est propice à la colonisation et à la traite des fourrures.

Encore faut-il bien en connaître les limites et le réseau hydrographique. C'est à cela que s'emploieront d'abord les explorateurs comme Cavalier de LaSalle, Louis Jolliet et le père Marquette, les arpenteurs comme Jean Bourdon, et les hydrographes à

Le frère Marie-Victorin (à droite) dans le premier laboratoire de botanique de l'Université de Montréal, en 1922. En médaillon, le frère à son bureau de l'Université sur la rue Saint-Denis (1939). (photos: Archives photographiques, Jardin botanique de Montréal)

UN NATURALISTE PROLIFIQUE

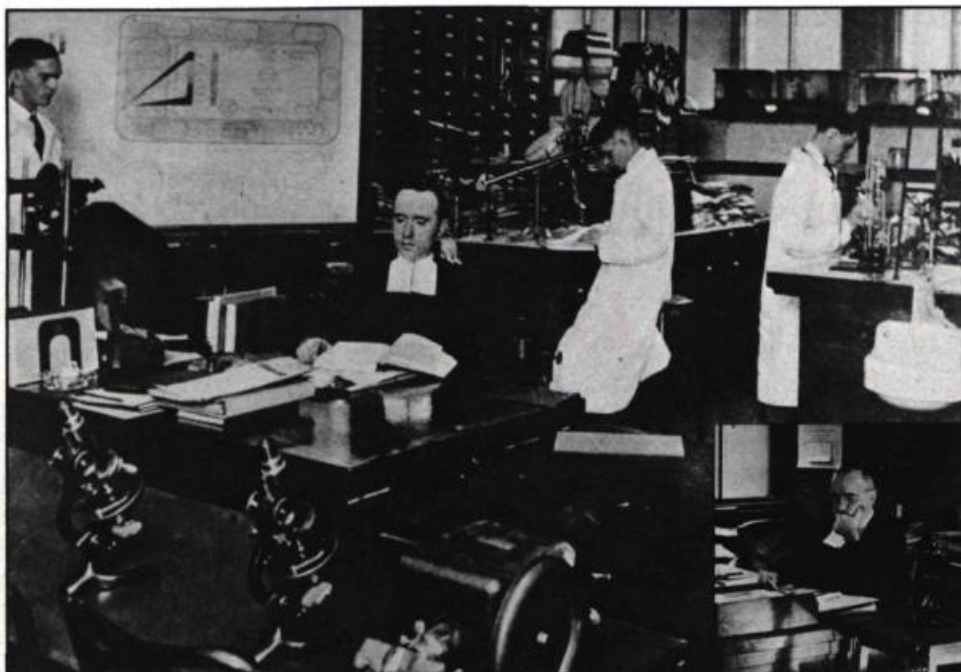
L'abbé Léon Provancher n'est encore qu'un modeste curé de campagne quand il attire sur lui l'attention des botanistes nord-américains en publiant, en 1862, une *Flore du Canada*. Asa Gray, le maître incontesté de la botanique américaine à cette époque, reconnaît quelque mérite à l'oeuvre; il reconnaît aussi ses propres gravures que Provancher a utilisées sans permission pour illustrer son livre. Heureusement, le naturaliste rachètera cette indécatesse par la suite de sa carrière. Auteur prolifique, il fonde le *Naturaliste canadien* en 1868 et écrit presque à lui seul les vingt premiers volumes de journal. Cela ne l'empêche pas de donner à la science sa *Faune entomologique du Canada* qui contient, dans ses quatre volumes, plus de mille descriptions d'espèces nouvelles: un record dans l'histoire de la taxonomie au Canada! Tempérament ombrageux, polémiste virulent et proche, par ses convictions, des ultramontains les plus intransigeants, Provancher laisse à sa mort, en 1892, une oeuvre scientifique considérable et le souvenir d'un esprit unique dans l'histoire des sciences au Québec. R.D.

qui le Roi confie, à partir de 1686, la charge de former des navigateurs et de dresser des cartes de la colonie.

La présence des Jésuites en Nouvelle-France permet d'établir sur des bases solides l'enseignement de quelques disciplines scientifiques, notamment l'astronomie et les mathématiques, et de recueillir, pour les académies et les cercles savants d'Europe, nombre de renseignements sur la faune, la flore et les habitants du pays. C'est un Jésuite justement, le père François Lafiteau, qui, en 1716, découvre le précieux ginseng au Canada et annonce sa découverte au monde savant, provoquant du même coup une ruée sur la plante miraculeuse.

Moins spectaculaires, les travaux de Michel Sarrazin, médecin du Roi à Québec de 1686 à 1734, n'en contribuent pas moins à faire mieux connaître la faune et la flore du Canada. Jean-François Gaultier, qui succède à Sarrazin en qualité de médecin du Roi, poursuit en botanique les recherches de son devancier tout en maintenant le contact avec Réaumur et d'autres savants de l'Académie des sciences de Paris. Gaultier a la bonne fortune d'être sous les ordres du gouverneur de La Galissonnière (1747-1749), esprit cultivé qui encourage les recherches scientifiques chez les

Amphithéâtre de physique en 1936 au Séminaire de Québec. (photo: Musée du Séminaire de Québec)



fonctionnaires et les officiers de la Nouvelle-France. Le Suédois Pehr Kalm, élève de Linné, qui visite la colonie à l'époque de La Galissonnière, ne peut s'empêcher de remarquer le «grand zèle pour l'avancement de l'Histoire naturelle» que l'on voit de toutes parts.

Mais tout ce zèle, tourné vers les académies et les savants européens, ne laisse aucune trace dans la colonie. À la Conquête, le seul héritage légué par les naturalistes consiste en quelques ouvrages savants publiés en Europe, tels ceux de précurseurs comme Pierre Boucher ou Nicolas Denys, ou ceux de Lafiteau. Ajoutons à cela les relations de voyages et les descriptions des moeurs amérindiennes laissées par des voyageurs et des missionnaires, documents qui ont aujourd'hui une valeur inestimable pour les anthropologues. Dans la colonie elle-même, ni institution ni collection ne rappelle l'oeuvre des premiers savants.

LE XIX^e SIÈCLE

Il faut attendre l'initiative de Lord Dalhousie, en 1824, pour voir se ranimer un peu l'intérêt pour les sciences. Le gouverneur du Bas-Canada invite quelques citoyens éminents de Québec, alors la capitale de la colonie, à fonder une société savante, la *Literary and Historical Society of Quebec*.

Avec cette société, à laquelle viennent se joindre rapidement d'autres

«DES CURIOSITÉS NATURELLES»

En 1824, Thomas Delvecchio transforme l'auberge qu'il possède à Montréal, sur ce qui est aujourd'hui la Place royale, en musée de curiosités naturelles, premier établissement du genre au Canada. Pour quelques sous, les visiteurs peuvent y admirer une imposante collection de spécimens comprenant des mammifères, des reptiles, des oiseaux et des poissons, le tout artistiquement empaillé. Afin de plaire à tous les goûts, Delvecchio expose également des automates, des instruments de musique, des figures de cire, représentant notamment des «beautés de Philadelphie et de Montréal», de même que quelques merveilles, tels son «agneau à huit jambes» et son «cochon à deux corps par le bas». Dans sa publicité, Delvecchio précise «que les personnes les plus religieuses peuvent voir les curiosités sans aucun scrupule» et qu'on ne tolérera dans la salle d'exposition «ni propos, ni comportement indécent». Delvecchio a donc été, à sa façon, un des premiers «conservateur des sciences» au Canada.

R.D.

regroupements semblables, commence l'époque où la science trouve sa place dans les salons aristocratiques et bourgeois de la colonie. Il existe désormais au Canada, au moins parmi les classes aisées, un public pour la science. Bien sûr, on voit beaucoup de prétentieux et de «précieuses ridicules» dans ces soirées consacrées aux beaux-arts, à la littérature et aux sciences. Mais c'est là que les vrais savants et les amateurs sérieux trouvent l'occasion de partager leurs découvertes, à une époque où la science n'est pas encore une profession.

Cependant, à mesure qu'avance le XIX^e siècle, la société savante perd de son importance au profit des universités et des agences scientifiques de l'État. À compter de 1856, le géologue John William Dawson organise l'enseignement des sciences à l'Université McGill. Grâce notamment à la générosité des Molson, Redpath et autres riches industriels de Montréal, il ne tarde pas à faire de celle-ci l'institution la plus célèbre du Canada. Vers 1900, le physicien Ernest Rutherford y conduit des recherches sur la radioactivité qui lui mériteront le prix Nobel en 1908.

Le cabinet de physique au Séminaire de Québec (1936). (photo: Musée du Séminaire de Québec)





À l'Université Laval, même si on ne forme pas de scientifiques, des professeurs de grande réputation, tels les abbés Ovide Brunet, Thomas-Étienne Hamel et Joseph-C.-K. Laflamme, assurent une place à l'enseignement des sciences.

Dès 1842, prenant la suite de La Galissonnière, le gouvernement du Canada s'intéresse aux sciences: il fonde à Montréal la Commission géologique. Sous la direction de William Logan, cette agence entreprend l'exploration du territoire canadien et acquiert vite une réputation scientifique internationale.

LE TOURNANT DE 1920

Après 1900, il devient manifeste que le Canada français a pris dans le domaine des sciences et des techniques un retard qui risque de lui coûter fort cher. Dans les collèges classiques et à l'Université Laval, l'enseignement n'a pas suivi le progrès des

Bibliothèque de la «Historical and Literary Society of Quebec» construite en 1866. Fondée en 1810, cette société fut la première au Canada à organiser des discussions et conférences sur les sciences.

sciences. Les jeunes gens qui désirent devenir biologistes, chimistes ou physiciens doivent s'inscrire dans une université anglophone ou s'exiler. Depuis 1875, l'École polytechnique forme bien des ingénieurs, mais leur nombre demeure insuffisant pour la croissance industrielle déjà entamée et que la Première guerre mondiale va d'ailleurs accélérer.

Vers 1920, certains prennent l'initiative de faire une place à la culture scientifique au Canada français. Pour cela, il faut vaincre d'abord les préjugés qui, surtout dans les milieux religieux, associent la science au matérialisme et au positivisme. Il faut bousculer un peu les gens et les institutions, prouver qu'il n'y a pas que le droit, la médecine et le sacerdoce: l'industrialisation a ouvert de nou-

velles possibilités de carrière aux jeunes Canadiens français. Il faut obtenir du clergé et du gouvernement les moyens de mettre sur pied un véritable enseignement des sciences à tous les niveaux du système d'éducation.

C'est l'époque où des personnages comme le frère Marie-Victorin, le mathématicien Adrien Pouliot et le docteur Léo Parizeau, pour ne nommer que des disparus, se distinguent. Sous leur direction et avec les efforts de tout un milieu, efforts que l'Église et le gouvernement de Duplessis ne sont pas les derniers à appuyer, on voit naître des institutions telles que l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, les Cercles des jeunes naturalistes, l'Institut scientifique franco-canadien, l'Institut botanique et le Jardin botanique, l'Institut de microbiologie (aujourd'hui l'Institut Armand Frappier), etc.

Quand éclate la Deuxième guerre mondiale, il existe au Québec une véritable communauté scientifique, représentée par quelques institutions en pleine croissance. La suite, sans être moins ardue, a plutôt l'apparence d'une progression régulière. S'il n'a pas complètement rattrapé son retard scientifique par rapport à ses voisins nord-américains, le Québec s'est mis au diapason des nations industrielles avancées. Depuis 1950, les sciences se sont développées à un rythme soutenu, s'appuyant de plus en plus, chose prévisible à l'ère de la *Big Science*, sur l'État et l'industrie.

Aujourd'hui, il n'est guère de domaine scientifique et technique où le Québec ne dispose pas d'une expertise propre, même restreinte. Sur les traces de Cartier, ils sont des milliers aujourd'hui à tout noter. . . ■



RAYMOND DUCHESNE

Professeur d'histoire et de sociologie des sciences à l'Université du Québec/Télé-université, il prépare actuellement une histoire des sciences au Québec en collaboration avec Luc Chartrand et Yves Gingras.