

## Bulletin d'histoire politique

# Les centres universitaires de production et de recherche en microbiologie au Canada ou savoir se rendre utile

Pierrick Malissard



Volume 7, Number 3, Spring 1999

Les sciences et le pouvoir

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1060350ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1060350ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Bulletin d'histoire politique  
Comeau & Nadeau Éditeurs

### ISSN

1201-0421 (print)

1929-7653 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Malissard, P. (1999). Les centres universitaires de production et de recherche en microbiologie au Canada ou savoir se rendre utile. *Bulletin d'histoire politique*, 7(3), 40–49. <https://doi.org/10.7202/1060350ar>

Tous droits réservés © Association québécoise d'histoire politique; VLB Éditeur, 1999

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

**érudit**

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

# Les centres universitaires de production et de recherche en microbiologie au Canada ou savoir se rendre utile<sup>1</sup>



Pierrick Malissard

Centre interuniversitaire de recherche  
sur la science et la technologie (CIRST), UQAM

Le développement de la microbiologie au Canada a été durablement marqué par deux centres universitaires de recherche qui furent aussi, pendant plusieurs décennies et jusqu'au début des années 1970, les seuls producteurs canadiens de vaccins, sérums et autres produits biologiques<sup>1</sup>.

Les Laboratoires Connaught de l'Université de Toronto, fondés en 1914, et l'Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal (IMHUM), créé en 1938, ont en effet, surtout dans les années 1940-1950, regroupé une grande partie des chercheurs, cristallisé l'essentiel des ressources et contribué à la plupart des avancées dans ce domaine au Canada<sup>2</sup>.

Exemples assez rares où le milieu universitaire s'engagea à la fois dans la recherche et des activités de production, ces deux centres ont développé dès leur création une relation très étroite, et certainement assez unique, avec les différents niveaux de gouvernement. De fait, les responsables de Connaught et de l'IMHUM se sont arrogé très tôt un rôle actif de conseillers — de consultants dirions-nous aujourd'hui — auprès des divers niveaux de gouvernement (fédéral, provincial et même municipal) qui leur a permis d'influer, parfois décisivement, sur les différentes politiques de santé publique.

L'étude qui suit, qui ne prétend pas épuiser la question, examinera certains éléments des relations entre les chercheurs de ces centres et les autorités publiques, d'abord dans le cas torontois, puis dans le cas montréalais.

## Les Laboratoires Connaught

Créés au printemps de 1914 par un professeur du département d'hygiène de l'Université de Toronto, John G. FitzGerald<sup>3</sup>, les Laboratoires Connaught ont entretenu, dès la première heure, des relations étroites avec le Conseil de santé de l'Ontario (Provincial Board of Health)<sup>4</sup>. En effet, c'est largement grâce aux promesses d'achats de produits du gouvernement que l'Université accepta de se lancer dans cette entreprise<sup>5</sup>. De plus, avec la déclaration de la

guerre quelques mois plus tard et les commandes militaires<sup>6</sup> qui suivirent, l'entreprise du docteur FitzGerald commença à prendre de l'expansion. Les laboratoires allaient surtout connaître un changement d'échelle radical quand, en février 1916, le Conseil de santé décida d'entériner le projet de distribuer gratuitement en Ontario certains vaccins<sup>7</sup> en plus des antitoxines diphtérique et tétanique — une décision bientôt suivie par d'autres provinces<sup>8</sup>. Dès lors, les laboratoires de l'Université de Toronto, en tant que fournisseurs officiels des services sanitaires, allaient pouvoir compter, année après année, sur de solides revenus. En fait, la collaboration entre Connaught et le Conseil de santé de l'Ontario, par exemple, semble avoir été si étroite et si automatique que J. W. S. McCullough (Chief Inspector of Health du Conseil) se crut obligé de rappeler en 1934, «for the record», que le système d'appel d'offres, officiellement en vigueur depuis 1914, n'avait, malgré les apparences, jamais cessé d'être appliqué<sup>9</sup>.

Très tôt, FitzGerald tenta d'institutionnaliser les liens entre Connaught et les principaux responsables de la santé publique au Canada. En janvier 1918, le *Honorary Advisory Committee of the Laboratories*, un comité réunissant des hauts fonctionnaires de presque toutes les provinces, fut créé dans le but de mieux répondre aux besoins des différents services de santé<sup>10</sup>. Après avoir assez bien fonctionné la première année, ce comité tomba cependant dans l'oubli après les années 1920, probablement parce qu'il dédoublait un nouvel organisme fédéral, le *Dominion Council of Health* (Conseil fédéral d'hygiène, CFH) créé en 1919 dans le but de coordonner les politiques de santé publique entre les différentes provinces.

Officiellement nommé conseiller scientifique au CFH en 1923, FitzGerald y joua une rôle crucial<sup>11</sup>. D'autres responsables importants de Connaught, comme R. D. Defries (le deuxième directeur, de 1940 à 1955), suivirent les traces du fondateur des laboratoires et furent également membres du Conseil.

À partir de 1927, l'influence de l'École d'hygiène de l'Université de Toronto sur le Conseil fédéral d'hygiène commença à se faire sentir. Cette école, the «academic arm of the Laboratories», également fondée par FitzGerald, devint, en effet, la pépinière où furent recrutés les responsables de la santé publique au Canada<sup>12</sup>. Ainsi, en 1948, neuf des treize membres du CFH étaient des anciens de l'École d'hygiène où, par ailleurs, enseignaient à temps partiel un grand nombre de hauts fonctionnaires des niveaux fédéral, provincial et municipal<sup>13</sup>.

Cette influence de l'école sur le CFH paraît, selon P. Bator, avoir perduré jusque dans les années 1960. À cette époque, avec le développement des facultés de médecine dans d'autres universités canadiennes, la prééminence de l'École d'hygiène de Toronto commença à être remise en question<sup>14</sup>. L'école

vit aussi son enseignement contesté: sa taille relativement petite, son approche multidisciplinaire et l'accent mis sur l'apprentissage «hands on» étaient désormais considérés comme des faiblesses. De plus, «l'esprit maison», ce sens d'une mission, que lui avaient inculqué FitzGerald et Defries, était également perçu comme anachronique<sup>15</sup>.

Parallèlement, le gouvernement fédéral commença à transférer une partie de ses responsabilités touchant le domaine de la santé aux provinces qui développèrent des systèmes de santé de plus en plus autonomes et différenciés, de sorte que, ses fonctions devenant caduques, le Conseil fédéral d'hygiène fut démantelé au début des années 1970. La fin du CFH, selon Bator, marque un tournant dans les préoccupations gouvernementales en matière de santé et le déclin irrémédiable de l'influence de l'École d'hygiène de Toronto et des responsables de Connaught.

Il reste que, pendant près de cinquante ans, les responsables des laboratoires torontois furent, en particulier grâce à leur position au CFH, des acteurs de premier plan en matière de santé publique dans pratiquement toutes les provinces canadiennes, d'abord en ce qui a trait à la mise en place des différents programmes de vaccinations<sup>16</sup> et ensuite en ce qui concerne l'accès à certains fonds de recherche<sup>17</sup>.

Dans la lutte contre la variole, les dirigeants de Connaught ont joué en effet un rôle important — notamment en essayant de fournir un vaccin de qualité uniforme — pour contrer le mouvement anti-vaccination qui, jusque dans les années 1920, comptait de puissants appuis en Ontario<sup>18</sup>. Le docteur FitzGerald et son équipe ont été, en outre, des pionniers de la prophylaxie antidiptérique au Canada et ont introduit l'anatoxine diphtérique de Gaston Ramon dans le Dominion dès l'été de 1924<sup>19</sup>. Les essais à grande échelle de ce produit, à Toronto et ailleurs en Ontario, rendu possibles par les liens privilégiés entre les chercheurs de Connaught et le Conseil de santé de cette province ont permis, notamment, de démontrer, en Amérique du Nord, l'efficacité de l'anatoxine et d'établir les laboratoires torontois comme seul fournisseur du produit au Canada<sup>20</sup>. En ce qui concerne la vaccination antipoliomyélitique, le rôle de Connaught fut crucial et eut même des répercussions aux États-Unis. C'est en effet largement grâce aux Torontois que les fameux essais du vaccin Salk en 1954<sup>21</sup> ont pu avoir lieu (des chercheurs de Connaught avaient mis au point, entre autres, le médium permettant la culture des poliovirus). De plus, la «crise Cutter»<sup>22</sup> qui, en avril 1955, faillit remettre en question le vaccin Salk aux États-Unis, fut en grande partie désamorcée au Canada grâce à l'intervention du directeur de Connaught, R. D. Defries, auprès du ministre fédéral de la Santé de l'époque, Paul Martin. R. D. Defries, qui était membre du CFH, fut en effet en mesure de rassurer le ministre sur la qualité du vaccin au Canada (on ne déplora aucun incident avec le vaccin Salk de Connaught) et de faire valoir les avantages de con-

tinuer une campagne de vaccination par ailleurs relativement efficace<sup>23</sup>. Selon Defries, la décision canadienne de poursuivre les essais de l'été 1955 eut même un «effet stabilisant» sur la situation aux États-Unis<sup>24</sup>. Élément crucial de l'influence des laboratoires torontois, les campagnes de vaccination perdirent de leur importance dans les milieux gouvernementaux avec le recul sensible de la plupart des maladies infectieuses dans les années 1960.

Après 1945, le CFH devint, comme l'indique le tableau 1, un organisme subventionnaire relativement important pour la recherche médicale par l'intermédiaire de son *Advisory Committee on Research*. Or un examen plus attentif des délibérations du Conseil montre que les laboratoires torontois semblent avoir parfois retiré la part du lion des fonds distribués par ce comité dans les premières années: ainsi, en 1950, Connaught reçut-il 77000 \$ pour un projet de recherche sur l'ACTH et la cortisone<sup>25</sup>. En ce sens, il est évident que leur audience auprès des différents niveaux de gouvernement permit aux dirigeants de Connaught de promouvoir leurs produits, leurs recherches et leur vision de la santé publique au Canada.

**Tableau 1**

*Conseil fédéral d'hygiène  
Advisory Committee on Research, subventions de recherche,  
1948-1954*

Années	nombre de projets de recherche	montants distribués (en dollars)
1948-1949	15	42 500
1949-1950	48	149 000
1950-1951	52	231 000
1951-1952	66	229 000
1952-1953	*	*
1953-1954	69	468 300

Source: procès-verbal de la 61<sup>e</sup> réunion du CFH, 21-23 avril 1952; procès-verbal de la 63<sup>e</sup> réunion du CFH, 18-18 mars 1953: ANC, MG27 163, rouleau 9816. \*: chiffres non disponibles.

## L'IMHUM

En ce qui concerne les responsables de l'IMHUM, il leur fut beaucoup plus difficile, en raison de leur arrivée plus tardive, d'influencer significativement le développement de la santé publique dans le Dominion. De fait, le fondateur de l'institut montréalais, Armand Frappier, ne fut nommé au CFH qu'en 1962<sup>26</sup>, au moment où, si l'on en croit Bator, cet organisme commença à jouer un rôle de moins en moins important dans le domaine de la santé.

Le docteur Frappier eut cependant très tôt l'occasion de faire partie de certaines instances relativement importantes, notamment au Conseil national de recherche du Canada (CNRC): il fut, dès juillet 1933, nommé au Comité consultatif sur la recherche sur la tuberculose (CCRT)<sup>27</sup> qui s'avéra un poste d'observation de première importance pour mettre sur pied son projet (calqué sur Connaught) d'institut de production et de recherche en microbiologie<sup>28</sup>.

Créé en 1938, l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal<sup>29</sup> ne semble pas, surtout au début, avoir compté beaucoup d'appuis à Ottawa ou dans les cercles proches du gouvernement fédéral et Frappier s'est parfois plaint, notamment pendant la guerre, d'une certaine indifférence des ministères fédéraux à l'égard de son entreprise<sup>30</sup>. En fait, c'est essentiellement à Québec qu'il trouva le soutien nécessaire pour ses projets. Il est d'ailleurs possible d'affirmer que, dans une certaine mesure, le médecin montréalais utilisa une certaine rivalité entre Québec et Ottawa pour mettre sur pied son institut en 1938. Comme il le mentionne dans son autobiographie, Frappier, «sans être nationaliste à outrance», remarqua que le Québec avait intérêt à développer la recherche biomédicale et que le nouveau gouvernement (d'Union nationale) serait probablement favorable à toute initiative qui pourrait «[rendre] la province plus indépendante de son entourage au point de vue économique»<sup>31</sup>.

Avec la création de l'IMHM s'établit presque immédiatement une étroite collaboration entre l'institut et le ministère provincial de la Santé. Le docteur Frappier trouva, en effet, en la personne du sous-ministre Jean Grégoire, un allié dont le soutien ne se démentit pas jusqu'à la fin des années 1950<sup>32</sup>.

Comme FitzGerald vingt ans plus tôt avec l'École d'hygiène de Toronto, Frappier a essayé d'établir, à l'intention des futurs responsables des services sanitaires de la province, un centre de formation à l'Université de Montréal. En 1945, il réussit, malgré l'opposition de la Faculté de médecine<sup>33</sup>, à faire approuver son projet d'école d'hygiène qui constitua, avec l'IMHUM, ses deux grandes réalisations<sup>34</sup>. De plus, le programme régi par les ententes fédérale-provinciale pour les recherches en santé publique, mis en place après la guerre, semble avoir été tout particulièrement «ciblé» par le docteur Frappier. Pour promouvoir son projet de création de l'École d'hygiène en

1945, celui-ci écrivait en effet: «L'ère des octrois fédéraux et provinciaux qui s'ouvre pour les travaux de recherches en hygiène nous serait profitable; une institution spécialisée s'impose pour les recevoir<sup>35</sup>».

Au-delà des subventions de recherche, l'appui du gouvernement provincial se manifesta plus particulièrement par une préférence systématique donnée aux produits de l'institut: cette subvention à la production constituant une aide indirecte à la recherche. Jean Grégoire mentionnait ainsi, en 1941, que même si les prix des vaccins (il parlait, entre autres, du vaccin antityphique de Connaught) «sont considérablement plus bas que ceux que vous soumettez», le ministère tenait à avantager l'IMHM<sup>36</sup>. Même pendant l'intermède libéral du gouvernement Godbout, de 1939 à 1944, le ministère de la Santé continua d'appuyer le nouvel institut et ce fut grâce aux commandes importantes du ministre Henri Groulx, en 1942, que l'IMHUM put véritablement faire démarrer sa production<sup>37</sup>. Particulièrement décisive fut la décision du ministère d'intégrer le vaccin contre la tuberculose BCG dans son programme de lutte contre cette maladie: la survie de l'entreprise de Frappier s'en trouvait dès lors assurée<sup>38</sup>. Le soutien du gouvernement provincial perdura jusqu'au début de la Révolution tranquille et, encore en 1966, l'institut bénéficiait de conditions préférentielles en ce qui concerne les fournitures de produits biologiques au ministère de la Santé<sup>39</sup>.

Pour le docteur Frappier, cet appui de Québec se justifiait dans la mesure où l'IMHUM était un important «pourvoyeur de services» dans la province<sup>40</sup>. L'institut mit ainsi, à partir de 1951, un laboratoire de diagnostic des maladies à virus à la disposition des hôpitaux et des services de santé du Québec<sup>41</sup>. De plus, grâce à ses épidémiologues, l'IMHUM était à même d'effectuer le dépistage d'un certain nombre d'affections dans la province, notamment la tuberculose, la polio (surtout lors des épidémies de Montréal, Roberval et de Saint-Augustin pendant les années 1950)<sup>42</sup>, la rubéole (chez les femmes enceintes) ou le diabète dans les années 1960<sup>43</sup>.

Jusqu'à un certain point, les responsables de l'IMHUM surent faire de leur institution d'abord un fournisseur, mais aussi un auxiliaire quasi incontournable du ministère de la Santé surtout en matière de lutte contre les maladies infectieuses et ce rôle, comme dans le cas de Connaught au Canada, leur garantit, pour un temps, un certain crédit à Québec. Ce crédit se matérialisa sous forme d'une aide substantielle — directe et indirecte — de la province qui permit de former des techniciens et des chercheurs, contribuant à faire de Montréal un centre pharmaceutique important au Canada.

## **Conclusion**

En définitive, il est clair que les relations étroites qu'ont entretenues Connaught et l'IMHUM avec certains niveaux de gouvernement délimitèrent en grande

partie leurs aires d'influence respectives. Elles déterminèrent aussi, en grande partie, les types de productions mises sur pied et la nature des recherches engagées dans ces centres: l'IMHUM, par exemple, se fit connaître avec ses travaux sur le BCG parce que la province de Québec avait accepté d'incorporer ce vaccin dans son arsenal de lutte contre la tuberculose.

Ces liens privilégiés avec ces différents gouvernements se relâchèrent cependant dans les années 1960. En effet, il est possible d'observer dans cette décennie un certain virage des priorités de la santé publique au Canada<sup>44</sup>: l'accent fut alors mis sur les maladies chroniques plutôt que sur les maladies infectieuses qui semblaient vaincues à l'époque<sup>45</sup>. Dans ce contexte, l'audience des centres de recherche et de production de vaccins, comme Connaught et l'IMHUM, ne pouvait que diminuer sensiblement auprès des gouvernements.

## NOTES ET RÉFÉRENCES

1. La formule «produits biologiques» («biological products»), aujourd'hui obsolète, est l'expression consacrée dès les années 1910 et désigne les substances telles que les anti-toxines, anatoxines, les vaccins, l'insuline et les extraits glandulaires comme les extraits de foie ou l'héparine; le sérum sanguin est dans la même catégorie. Ils sont préparés à partir de substances biologiques naturelles par opposition aux substances produites par synthèse chimique.
2. Pierrick Malissard, *Quand les universitaires se font entrepreneurs. Les laboratoires Connaught et l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal, 1914-1972*, thèse de doctorat (histoire), Université du Québec à Montréal, 1999, 290 p.
3. Le docteur FitzGerald assura la direction des Laboratoires Connaught jusqu'à son décès en 1940.
4. Des relations tout aussi étroites existaient entre les responsables de Connaught et la ville de Toronto. Dans une lettre à J. G. FitzGerald (14 novembre 1922), L. Wicliffe Rose (Rockefeller Foundation International Health Board) cite le pasteurien Léon Bernard qui déclarait: «The city of Toronto has, I think, developed the best system anywhere in the world of close and productive co-operation among the public health departments in all their phases, including that of social service, the Hygiene Department of the University, and the city hospitals [...]». Archives de l'Université de Toronto, A67-0007/077-126, Office of the President (R. A. Falconer).
5. Présentation du rapport du comité spécial chargé d'évaluer le projet: procès-verbal de réunion du Conseil des gouverneurs, Université de Toronto, 23 avril 1914.
6. Surtout antitoxine tétanique et vaccin contre la variole.
7. Les vaccins contre la rage, la variole et le sérum Flexner contre la méningite.
8. Voir Pierrick Malissard, *Quand les universitaires...*, *op. cit.*, notamment chap. III.
9. Voir la correspondance entre McCullough et FitzGerald, 17 et 18 mai 1934, et le mémo de Lorne Hutchison, contrôleur des Laboratoires Connaught, 28 mai 1934, Archives Pasteur Mérioux Connaught (APMC), Toronto, 83-001-14. Apparemment les procédures d'attribution des contrats de fournitures de produits avaient fait l'objet de questions au Parlement et McCullough semble avoir voulu parer d'éventuelles attaques sur ce point.



10 Procès-verbaux de réunion du Conseil des gouverneurs, Université de Toronto, 24 janvier 1918, 14 février 1918. Les premiers membres du comité étaient souvent des hauts fonctionnaires des conseils de Santé provinciaux: H. D. Johnson (I. P.-E.), W. H. Hattie (N.-É.), Roy H. Mc Grath (N.-B.), E. P. Lachapelle (le doyen de la faculté de médecine de l'Université de Montréal), Gordon Bell (Man.), M. M. Seymour (Sask.), I. J. Norman (Alb.), H. E. Young (C. B.) et R. A. Brehm (Colonie de T.-N.). J. A. Amyot (Ont.) fut nommé en 1919.

11. Paul A. Bator et Andrew J. Rhodes, *Within Reach of Everyone; A History of the University of Toronto School of Hygiene and the Connaught Laboratories*, vol. I, 1927 to 1955, Ottawa, Canadian Public Health Association, 1990, p. 25.

12. *Id.*

13. *Ibid.*, p. 134.

14. Comme le souligne Paul A. Bator, «part of this challenge was a manifestation of the anti-Toronto attitude prevalent in other provinces»: voir *Within Reach of Everyone...*, *op. cit.*, vol. II, 1955 to 1975, Ottawa, Canadian Public Health Association, 1995, p. 16.

15. P. A. Bator, *Within Reach of Everyone...*, *op. cit.*, vol. II, p.72-74. Avec la vente des Laboratoires Connaught par l'Université de Toronto en 1972, l'École perdit son principal appui. L'enseignement de la santé publique fit l'objet d'une restructuration totale et l'École d'hygiène de l'Université de Toronto cessa d'exister comme telle en 1975.

16. Comme l'ont montré Bator et Rhodes, le rôle des dirigeants de Connaught (et de l'École d'hygiène de Toronto), dans la santé publique canadienne, déborde largement la question des campagnes de vaccination. Dès les années 1920 FitzGerald, par exemple, fut un ardent promoteur d'un régime d'assurance-santé dans le Dominion: voir P. A. Bator et A. J. Rhodes, *Within Reach of Everyone...*, *op. cit.*, vol. I, p. 63-64.

17. À noter que ces laboratoires prirent le nom de Connaught Medical Research Laboratories en 1946. Les changements de nom sont rarement anodins: le nouveau nom suggérait en effet un élargissement du champ de compétences et permettait, pour reprendre les mots du sous-ministre fédéral de la Santé, Cameron (un ancien de Connaught), «to go after bequests»: mémo de G. D. W. Cameron au ministre, 5 décembre 1947, RG29, vol. 182, dossier 302-4-5: Health services.

18. Paul A. Bator, «The Health Reformers versus the Common Canadian: The Controversy Over Compulsory Vaccination Against Smallpox in Toronto and Ontario, 1900-1920», *Ontario History*, vol. LXXV, n° 4, décembre 1983, p. 348-373.

19. R. J. Wilson, «Connaught's Contributions to Communicable Disease Control», conférence aux Laboratoires Connaught, 9 janvier 1967, non publié, 32 p., APMC.

20. J. G. FitzGerald, D. T. Fraser et N. E. McKinnon, «Attempts to Control Diphtheria in Canada by Means of Specific Immunizing Agents (Prophylactics)», communication non publiée au IIe Congrès international de microbiologie de Londres, juillet 1936: APMC, 83-001-03; aussi J. G. FitzGerald, R. D. Defries, D. T. Fraser, P. J. Moloney et N. E. McKinnon, «Experiences with Diphtheria Anatoxin in Canada», *American Journal of Public Health*, vol. 22, 1932, p. 25-28. Selon R. D. Defries, c'est à la suite des études en Ontario que des essais furent entrepris aux États-Unis, conduisant à l'adoption de l'anatoxine dans ce pays: R. D. Defries, «The Connaught Medical Research

Laboratories, 1914-1948», *Canadian Journal of Public Health*, vol. 39, août 1948, p. 335. Le CFH joua toujours un rôle majeur dans la mise en place des programmes de vaccination. Voir les procès-verbaux de la 14e réunion du CFH, 26-28 octobre 1926 (et suivantes), pour les délibérations du CFH à propos de la vaccination contre la diphtérie.

21. Jane S. Smith, *Patenting the Sun, Polio and the Salk Vaccine*, New York, William Morrow and Company Inc., 1990, p. 366. Voir aussi Christopher J. Rutty, «Do Something!... Do Anything!», *Poliomyelitis in Canada, 1927-1962*, thèse de doctorat, Université de Toronto, 1995, p. 265-271.

22. Quelques jours après le rapport Francis qui annonçait le succès des essais de 1954, des cas de poliomyélite liés à la vaccination furent identifiés aux États-Unis. Des erreurs dans le processus d'inactivation des virus, aux Laboratoires Cutter de Berkeley en Californie notamment, entraînaient la contamination de certains lots de vaccin et provoquèrent 204 cas de polio, dont 11 fatals aux États-Unis. Voir Jane S. Smith, *op. cit.*, p. 366.

23. Robert Crighton, «How Canada Handled The Salk Vaccine», *Nova Scotia Medical Bulletin*, vol. 34, novembre 1955, p. 424-430. À noter que G. D. W. Cameron, sous-ministre de la Santé à l'époque, était un ancien de Connaught.

24. En ce qui concerne le rôle du CFH dans la vaccination contre la polio, voir les procès-verbaux des 65, 66 et 67e réunions du CFH (Dominion Council of Health), de mai 1954 à mai 1955, ANC, MG27 I63, rouleau 9814 et 9816.

25. Procès-verbal de la 61e réunion du CFH, 21-23 avril 1952: ANC, MG27 I63, roul. 9816. Les procès-verbaux du CFH indiquent très rarement la destination spécifique des subventions, mais il est plausible de penser que Connaught en reçut un nombre important.

26. Voir IMHUM, *Rétrospection II*, 1959-1963, p. 107.

27. Voir procès-verbal de la 99e réunion du CNRC, 14 juillet 1933, Archives du CNRC.

28. Les études du CCRT commencées en 1925 et consacrées essentiellement au vaccin contre la tuberculose BCG sont à l'origine du «Laboratoire du BCG» de l'Université de Montréal qui constitua l'embryon de l'IMHUM: voir Pierrick Malissard, «La longue controverse de la vaccination antituberculeuse au Canada: le Bacille Calmette-Guérin (BCG), 1925-1975», *Canadian Bulletin of the History of Medicine/Bulletin canadien d'histoire de la médecine*, vol. 15, n° 1, 1999.

29. Il prit le nom d'Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal en 1942.

30. Les ministères à Ottawa, écrit Frappier en 1944, «s'obstinent à ne pas collaborer avec l'[IMHUM] autant qu'avec [Connaught]»: voir lettre d'Armand Frappier à M. McNichols (Société d'administration de l'Université de Montréal), 19 mai 1944, Archives de l'Université de Montréal, D35/1028. Il est cependant probable que le gouvernement fédéral eut, particulièrement pendant la guerre, le souci de ménager les susceptibilités québécoises et la décision d'ouvrir un centre de dessiccation du sang à l'IMHUM en 1943 fut largement politique. Si les chercheurs de Connaught et de l'IMHUM ne jouaient pas à armes égales, c'est surtout parce que l'initiative torontoise, en précédant par près d'un quart de siècle l'expérience montréalaise, obtint une série d'avantages initiaux qui tendirent à devenir permanents et irréversibles, notamment en devenant les fournisseurs attirés des différents Conseils de santé du Dominion.

31. Selon Frappier, le Québec importait, à l'époque, environ 300000 \$ de produits biologiques par année: voir Armand Frappier, *Un rêve, une lutte, autobiographie*, Sillery, Presses de l'Université du Québec, 1992, p. 106-107.
32. Mis à part le hiatus du gouvernement Godbout, Jean Grégoire fut sous-ministre de la Santé jusqu'en 1959. La correspondance entre les deux hommes montre d'ailleurs que Frappier considérait le sous-ministre un peu comme un «co-fondateur» de l'Institut: voir cette correspondance aux Archives nationales du Québec (ANQ, E8, 1960-01-581/16) et aux Archives de l'Institut-Armand-Frappier (AIAF), Laval.
33. Voir D. Goulet, *Histoire de la faculté de médecine de l'Université de Montréal, 1843-1993*, Montréal, VLB éditeur, 1993, p. 322.
34. Frappier veilla au développement de cette école, en tant que «doyen-fondateur-directeur des études» jusqu'en 1964. Sur cette école voir aussi G. Desrosiers, B. Gaumer et O. Keel, «Contribution de l'École d'hygiène de l'Université de Montréal à une enseignement francophone de santé publique, 1946-1970», *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. 47, n° 3, 1994, p. 323-347.
35. Voir «Préambule du mémoire du Dr Frappier pour la création de l'École d'hygiène», 1945, cité dans A. Stanké et J.-L. Morgan, *Ce combat qui n'en finit plus...*, Montréal, Éditions de l'Homme, 1970, p. 155.
36. Voir lettre du sous-ministre Jean Grégoire au docteur Armand Frappier, 18 décembre 1941, ANQ, E8, 1960-01-581/16.
37. Voir procès-verbal de la 18e réunion des membres de l'Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal, 12 janvier 1942 (AIAF). À noter que ce ministère prend le nom de «ministère de la Santé et du Bien-Être Social» en 1943.
38. Le BCG fut, jusqu'en 1972, une des principales sources de revenus de l'IMHUM: voir Pierrick Malissard, *La production de substances...*, *op. cit.*, notamment chap.VI.
39. Voir notamment lettre de Armand Frappier au sous-ministre de l'époque, 4 juillet 1966, AIAF, 1 P3d/82, correspondance du ministère de la Santé de la province du Québec.
40. Procès-verbal de la 88e réunion du Conseil d'administration de l'IMHUM, 17 septembre 1959.
41. IMHUM, *Rétrospection II*, 1959-1963, p. 144.
42. IMHUM, *Rétrospection I*, 1938-1958, p. 57-59.
43. IMHUM, *Rétrospection III*, 1964-1971, p. 309-310.
44. L'appellation «santé publique» commença d'ailleurs à être délaissée au profit d'autres formules comme «médecine préventive» ou «santé communautaire» par exemple.
45. P. A. Bator, *Within Reach of Everyone...*, *op. cit.*, vol. II, p. 14.