

---

# L'HÉRITAGE DES VACCINS AU CANADA : VACCIN(S) CONTRE LA GRIPPE, LA POLIO & LA COVID-19

Christopher J. Ruty | 24 Septembre 2020

Le correspondant du *New York Times* au Canada, Ian Austen, a récemment écrit un article sur le rôle peu connu, mais pourtant essentiel, que la biochimiste canadienne, la Prof. Leone N. Farrell, a joué dans la mise au point du vaccin Salk contre la polio au début des années 1950 (voir <https://www.nytimes.com/2020/07/31/world/canada/leone-farrell-chemist.html> ou <https://outline.com/PqFn4L>). L'article d'Austen a touché une corde sensible chez les Canadiens en cette période de pandémie de COVID-19, en particulier dans les discussions sur de nombreux vaccins potentiels contre la maladie, dont plusieurs sont en cours de développement au Canada. Ils se sont également demandé quand ou si des vaccins contre la COVID-19 seraient produits au Canada, et si les Canadiens auraient accès en temps utile à d'autres vaccins développés et fabriqués en dehors du pays.

L'histoire de Farrell fait écho aujourd'hui pour plusieurs raisons, et notamment parce que son travail essentiel au sein des laboratoires de recherche médicale Connaught de l'Université de Toronto a été mené en 1953, durant le pic épidémique de polio au Canada. En effet, avant la pandémie de COVID-19, la dernière urgence épidémique que le Canada avait connue était celle de la polio, l'épidémie la plus grave du pays car elle touchait la plupart des provinces et comptabilisait quelque 9 000 cas et 500 décès.

Toutefois, il ne s'agissait certainement pas de la seule urgence nationale de santé publique, ou menace d'urgence, au cours de laquelle une initiative de développement et/ou de production accélérée de vaccins a été lancée au Canada. L'histoire des vaccins élaborés au Canada en réponse à la polio et aux pandémies de grippe actives ou menaçantes en 1918, 1957, 1976 et 2009, met en évidence un héritage en matière d'engagement audacieux de la santé publique à fournir des vaccins en réponse à l'urgence. Cette histoire met également en lumière les limites et le déclin de la capacité nationale de production de vaccins, qui compromet la capacité du Canada à produire en autonomie un des potentiels vaccins contre la COVID-19.

## Grippe de 1918

Lors de la pandémie de grippe « espagnole » en 1918, un sixième de la population canadienne, principalement des jeunes adultes, a été touché par une grippe sans précédent, causant la mort d'environ 50 000 personnes. La cause virale de la maladie étant mal connue (le virus de la grippe n'a pu être isolé qu'en 1933), il n'y avait pas grand-chose à faire pour la prévenir, la contrôler ou la traiter. Néanmoins, au début du mois d'octobre 1918, alors que la deuxième vague dévastatrice de la pandémie se profilait, les laboratoires Connaught, un service public autonome unique de l'Université de Toronto fondé en 1914, ont mené des efforts gigantesques pour élaborer un vaccin. Une petite équipe, travaillant jour et nuit dans les modestes bâtiments médicaux des laboratoires Connaught, a préparé ce qui était alors considéré comme un vaccin expérimental contre la grippe, en se basant sur l'hypothèse dominante selon laquelle le *Bacillus influenza* était à l'origine de la maladie, à partir d'échantillons prélevés sur des cas de « grippe » à New York, Boston et Toronto. Connaught a distribué gratuitement le vaccin aux services de santé provinciaux, aux hôpitaux, au personnel médical et infirmier, à l'armée et à d'autres services de santé publique du Canada. En raison de l'urgence de la situation, aucune exigence quant à l'efficacité du vaccin n'a été requise. Cela étant, le vaccin n'a pas causé de préjudice apparent et les efforts de Connaught ont été loués dans une large mesure dans tout le pays.

---

Le vaccin contre la grippe de Connaught a été complété par un approvisionnement préparé par le Conseil provincial des laboratoires de santé de l'Ontario. Des initiatives de production de vaccins ont également été prises ailleurs au Canada, notamment à Winnipeg et à Kingston. Il est important de noter qu'en 1918, peu de vaccins efficaces et sûrs existaient en dehors du vaccin antivariolique. En outre, les efforts de production de vaccins étaient assez localisés et non réglementés par les autorités. En fait, le ministère fédéral de la Santé n'a été créé qu'en 1919, sa création ayant été largement stimulée par la pandémie. Pour en savoir plus sur les efforts de production de vaccins contre la grippe de 1918, voir : <https://definingmomentscanada.ca/the-spanish-flu/research/>

## **Polio, paralysie et prévention de la relance**

À la fin des années 1920, au Canada, le développement, les essais et la production d'un vaccin antidiphthérique par les laboratoires Connaught ont permis de réaliser des progrès importants dans la prévention de la diphtérie. Cependant, une tendance opposée a été observée avec la poliomyélite, un virus gastro-intestinal exclusivement humain qui peut envahir le système nerveux et endommager les motoneurons de la moelle épinière. L'infection provoque des degrés variables de faiblesse ou de paralysie musculaire, y compris des muscles impliqués dans la respiration, nécessitant alors un soutien via un « poumon d'acier ». Entre la fin des années 1920 et le début des années 1950, les épidémies de polio se sont multipliées sans relâche au Canada alors que beaucoup de choses restaient mystérieuses et mal comprises quant au « facteur handicapant ». Cependant, à partir de la fin des années 1940, les progrès se sont accélérés pour aboutir à la mise au point d'un vaccin.

En juillet 1947, le Prof. Andrew J. Rhodes, un virologue de premier plan spécialiste de la polio, fut recruté depuis le Royaume-Uni pour diriger un programme de recherche complet au sein des laboratoires Connaught afin d'étudier la virologie, l'épidémiologie et le diagnostic clinique de la polio. Les recherches du Prof. Rhodes ont été financées par la *National Foundation for Infantile Paralysis* (alias la Marche des dix sous des États-Unis), les compagnies d'assurance-vie canadiennes et les nouvelles subventions fédérales de recherche en santé publique. En 1949, une équipe de recherche de Boston, dirigée par le Prof. John F. Enders, découvrait une méthode de culture du poliovirus dans des cultures tissulaires. À la même époque, chez Connaught, le « milieu 199 », le premier milieu synthétique de culture tissulaire, était mis au point, à l'origine pour être utilisé dans les études nutritionnelles des cellules cancéreuses. En 1951, l'équipe de recherche sur la polio du Prof. Rhodes découvrait que le « milieu 199 » pouvait être utilisé pour cultiver le poliovirus dans des cellules rénales de singe. Pendant ce temps, le Prof. Jonas Salk, de la *University of Pittsburg*, démontrait qu'un vaccin contre le poliovirus inactivé par le formaldéhyde pouvait prévenir la polio chez les singes. Cependant, pour cultiver le virus, Salk utilisait un milieu à base de sérum animal peu sûr pour un vaccin humain. Lorsque les laboratoires Connaught lui ont fourni le milieu 199, il a été possible d'effectuer le premier test humain à petite échelle d'un vaccin contre la polio.

C'est à ce moment-là, en 1952-1953, que la Prof. Leone Farrell des laboratoires Connaught a mis au point la « méthode de Toronto » pour la culture du poliovirus à grande échelle, permettant ainsi un essai sans précédent du vaccin sur le terrain. En juillet 1953, Farrell a dirigé la « tâche herculéenne » de Connaught (telle que l'a décrite Salk) consistant à produire quelque 3 000 litres de fluide viral, juste au moment où la pire épidémie de polio au Canada s'accélérait.

En 1953, la plupart des provinces, et particulièrement l'ouest du Manitoba, ont subi les conséquences de l'épidémie de polio à un niveau record ou presque. En effet, le Manitoba a vécu la pire crise de polio du

---

pays, si ce n'est dans l'histoire de cette maladie, enregistrant 2 317 cas et 91 décès. Winnipeg était au point zéro avec 763 cas et, au plus fort de la crise, 90 poumons d'acier en fonctionnement simultané dans un seul hôpital. À bien des égards, les difficultés liées à l'approvisionnement suffisant en respirateurs pour prendre en charge les patients atteints de la COVID-19 ont fait écho à la crise de l'épidémie de polio en 1953 et à la demande urgente de poumons d'acier dans tout le pays.

Les fluides du poliovirus ont été expédiés depuis les laboratoires Connaught à deux sociétés pharmaceutiques américaines pour être inactivés et transformés en vaccin fini en temps opportun pour l'essai sur le terrain qui devait être lancé le 24 avril 1954. L'essai en triple aveugle sur le terrain a impliqué quelque 1 800 000 enfants « pionniers de la polio » recrutés dans 44 états américains. Ils recevaient soit le vaccin, soit un placebo de milieu 199, soit étaient placés en observation. En mai, l'Alberta, le Manitoba et Halifax se sont joints à l'essai. Entre-temps, les laboratoires Connaught avaient produit le vaccin complet tandis que les gouvernements fédéral et provincial prévoyaient un essai contrôlé et observé entièrement canadien, qui devait commencer en avril 1955, quels que soient les résultats de l'essai. Les premiers travaux de Connaught sur le vaccin contre la polio ont eu lieu dans le bâtiment Spadina (originellement le *Knox College*) de l'Université de Toronto, qui avait endossé diverses fonctionnalités jusqu'à sa reprise en 1943 par les laboratoires Connaught pour envoyer la production de pénicilline à temps pour le jour J. Le bâtiment a été récemment rénové et est devenu aujourd'hui le bâtiment Daniels de la faculté d'architecture.

Le 12 avril 1955, une attention médiatique sans précédent a été accordée à l'annonce des résultats des essais sur le terrain du vaccin contre la polio. Le vaccin s'est révélé efficace et a été immédiatement homologué aux États-Unis, où plusieurs entreprises avaient commencé à le produire afin qu'il soit disponible immédiatement. Au cours de l'essai sur le terrain, chaque lot de vaccin était testé par le gouvernement fédéral américain, mais dans la précipitation de la production commerciale, cette responsabilité a été transférée aux entreprises. Malheureusement, quelques lots de vaccins produits par les laboratoires Cutter en Californie contenant des virus vivants n'ont pas été détectés par les tests de l'entreprise, et ont provoqué la polio à cause du vaccin. La « crise de Cutter » a conduit à l'interruption rapide de l'acheminement du vaccin aux États-Unis et pouvait conduire à une crise potentielle au Canada. Pour Paul Martin, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, ayant contracté personnellement la polio, tout comme son fils Paul Jr., la question qui brûlait les lèvres était : « Que doit faire le Canada ? ». Les laboratoires Connaught étaient le seul fournisseur de vaccins au Canada et le gouvernement fédéral avait maintenu la politique de test de chaque lot du vaccin. Aucun cas de polio causée par le vaccin n'avait été signalé, de sorte que les vaccinations ont continué sans interruption. Le vaccin a été distribué dans le cadre d'un programme fédéral-provincial spécial gratuit pour les enfants, et a également fait l'objet d'une étude plus approfondie sur son efficacité. Pour en savoir plus sur l'histoire du vaccin canadien contre la polio, voir : <http://connaught.research.utoronto.ca/history/> Articles #7 et #8.

### **Grippe de 1957**

En 1956-1957, alors que les laboratoires Connaught augmentaient la production de vaccins contre la polio au sein de leur nouvelle installation, construite avec des fonds fédéraux et provinciaux, pour répondre aux demandes nationales et internationales, une nouvelle souche pandémique du virus de la grippe se propageait depuis l'Asie. Il s'agissait de la première pandémie de grippe depuis 1918, entraînant une forte demande mondiale pour un vaccin. Les vaccins antigrippaux avaient été mis au point pendant la Seconde Guerre mondiale et utilisés de manière limitée au début des années 1950. L'amélioration des méthodes de production de vaccins a permis d'augmenter l'offre, qui restait néanmoins toujours limitée

---

face à une demande mondiale soudainement élevée. Le principal facteur limitant était l'approvisionnement en grandes quantités d'œufs dans lesquels cultiver le virus. Préoccupé par la disponibilité limitée des vaccins, le gouvernement canadien, au nom des provinces, a demandé aux laboratoires Connaught de produire urgemment 500 000 doses afin de protéger prioritairement les forces armées et le personnel des services de santé. L'Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal a également été sollicité pour répondre à cette demande urgente de vaccins. L'Institut, qui fut créé en 1938 sur le même type de modèle de service public que Connaught, s'était principalement consacré à la recherche sur le vaccin BCG contre la tuberculose et à la production de vaccins contre la diphtérie et le tétanos. Une nouvelle ligne de production de vaccins contre la polio, construite avec des fonds fédéraux et provinciaux, ouvrait ses portes en 1956.

Bien que Connaught avait développé et produit un vaccin contre la grippe pendant la Seconde Guerre mondiale pour l'armée, les laboratoires ne le produisaient pas systématiquement dans les années 1950. Cependant, en juin 1957, une équipe qui produisait habituellement des vaccins vétérinaires a commencé à cultiver le virus A/Asia/57 dans des œufs de poule fertiles spécialement sécurisés provenant d'élevages sains. Un autre défi consistait à choisir entre plusieurs méthodes de production et de traitement possibles, tout en élaborant des normes qualitatives de test et de contrôle. En août, démarrait la production à grande échelle du vaccin inactivé A/Asia/57. Au début du mois d'octobre, à la suite d'une production de quelque 10 000 doses par semaine, le premier vaccin était livré aux provinces. Fin novembre, Connaught avait fourni 400 000 doses dans les dix provinces. Cela étant, au moment où le vaccin était mis à disposition, la demande diminuait en raison de l'atténuation de la pandémie. Cependant, craignant une deuxième vague de pandémie l'année suivante, Connaught fut sollicité pour produire un million de doses supplémentaires, ce que les laboratoires ont accompli en janvier. Heureusement, la deuxième vague n'est pas arrivée et le vaccin a été stocké.

## **Grippe de 1976**

Au début du mois de février 1976, une nouvelle souche du virus de la grippe A, communément appelée « grippe porcine » (une souche H1N1 du virus de la grippe A d'origine porcine), a provoqué une épidémie chez les nouvelles recrues de l'armée à Fort Dix, dans le New Jersey, entraînant un décès. Des craintes étaient exprimées quant au lien entre la souche isolée du cas mortel et la souche responsable de la pandémie de 1918, et quant à la pauvre immunité des jeunes et des personnes d'âge moyen. En mars, profitant d'une rare occasion de lancer une attaque préventive, le président Gerald Ford engageait le gouvernement américain dans un plan sans précédent visant à vacciner chaque citoyen américain contre la « grippe porcine » d'ici novembre. Au Canada, le ministre fédéral de la Santé, Marc Lalonde, lui a emboîté le pas et approuvé un programme accéléré de vaccination contre la grippe porcine, en commandant 12 millions de doses, principalement destinées aux malades chroniques et aux personnes de plus de 65 ans.

Cependant, les producteurs américains de vaccins antigrippaux s'étant engagés à répondre à la commande sans précédent du gouvernement américain, le vaccin était devenu moins disponible pour le Canada. C'est ainsi que les laboratoires Connaught furent sollicités pour fournir le vaccin, bien qu'ils n'avaient pas produit de vaccin antigrippal depuis 1957-1958. En raison du manque de temps et du manque d'équipement de production spécialisé, que le gouvernement fédéral avait refusé de fournir, Connaught a importé le vaccin en vrac, sous forme concentrée, depuis des producteurs européens et australiens, puis a traité, testé et enfin rempli et emballé le vaccin.

---

À cette époque, les laboratoires Connaught avaient été vendus par l'Université de Toronto à la Corporation de développement du Canada, une nouvelle société d'État fédérale, et était connu depuis octobre 1972 sous le nom de « *Connaught Laboratories Limited* ». L'Institut Armand Frappier (IAF), initialement l'Institut de microbiologie et d'hygiène qui avait évolué en transférant sa production de vaccins à l'Université du Québec à Laval en 1975, a également été sollicité pour fournir des vaccins. La production de vaccins antigrippaux était un axe important de l'IAF, mais en 1976, la capacité de production n'était pas encore suffisante. Ainsi, l'IAF a également importé des vaccins en vrac, en provenance de l'Institut Mérieux en France. Plus tard, en 1989, l'Institut Mérieux a fait l'acquisition des laboratoires Connaught, tandis que les installations de production de vaccins de l'IAF ont finalement été transformées en BioChem Pharma, puis en GSK Canada près de Québec en 2005.

Heureusement, l'urgence de la pandémie de « grippe porcine » de 1976 ne s'est pas concrétisée et sur les 10 millions de doses mises à la disposition du Canada, seules 800 000 ont été inoculées. Cependant, la mise en place rapide de cette initiative de vaccination de masse sans précédent s'est heurtée à de nombreux obstacles des deux côtés de la frontière, à savoir : des retards dans la production du vaccin, l'obtention d'une assurance responsabilité civile, la résistance croissante du public et l'apparition de rares effets indésirables prétendument associés au vaccin, notamment le syndrome de Guillain-Barré. Pour Connaught, une des conséquences majeures de l'histoire du vaccin antigrippal de 1976 fut l'acquisition de l'une des principales installations de production de vaccins aux États-Unis, le site Merrill-National de Swiftwater, en Pennsylvanie, au début de l'année 1978. Le site de Swiftwater était spécialisé dans le développement et la production de vaccins antigrippaux et permettait à Connaught d'approvisionner une grande partie du Canada.

## Grippe de 2009

Alors que la menace de pandémie de « grippe porcine » ne s'est pas concrétisée en 1976, la souche H1N1 de la « grippe porcine » s'est propagée à l'échelle mondiale au printemps 2009, en commençant par le Mexique. Le premier cas de grippe H1N1 au Canada a été confirmé le 24 avril, le premier décès annoncé le 8 mai, et le 10 juin, l'Organisation mondiale de la santé déclarait que la grippe H1N1 était une pandémie. À la fin de la pandémie, on dénombrait 10 000 cas confirmés et 428 décès au Canada. Comme lors des précédentes pandémies de grippe, la santé publique, les politiques et la population, en particulier au Canada, ont veillé à accélérer la production et à distribuer gratuitement un vaccin avant que les pires effets de la pandémie ne se fassent sentir.

Au cours de la décennie précédant la pandémie de grippe H1N1, les craintes mondiales d'une potentielle autre pandémie de grippe, causée par la « grippe aviaire » H5N1, associées aux craintes croissantes de nationalisme en matière d'approvisionnement en vaccins, ont poussé le Canada à planifier un vaccin contre la pandémie. En 2000-2001, le gouvernement canadien s'est employé à négocier un contrat exclusif sur 10 ans pour la fourniture de vaccins contre la grippe pandémique avec le seul producteur national de vaccins antigrippaux du Canada, BioChem Pharma, à Sainte-Foy, au Québec, qui a été racheté par GSK en 2005. En 2009, les installations de production de vaccins antigrippaux de GSK avaient été modernisées et le 27 mai, elles recevaient la souche du virus H1N1, permettant ainsi de lancer le processus de production de vaccins. GSK a porté son attention sur la préparation d'un vaccin avec adjuvant, conçu pour provoquer une réponse immunitaire renforcée.

À la date du 12 juin 2009, on comptait quelque 28 774 cas et 144 décès dans 74 pays en raison de la grippe H1N1, dont 2 446 cas et 4 décès au Canada. Trois autres décès ont été confirmés le 22 juin, dont

---

celui d'une fillette de 6 ans à Toronto. Toutefois, à la mi-juillet, les plans de production et de déploiement rapides du vaccin ont été ralentis en raison des faibles rendements de la culture du virus, repoussant à septembre-octobre l'objectif initial de GSK pour la livraison du premier vaccin et à décembre-janvier la livraison complète. Néanmoins, le 6 août, Santé Canada passait officiellement commande à GSK Canada de 50,4 millions de doses de vaccin contre la grippe H1N1 pour un coût total de 400 millions de dollars. 60 % ont été payés par le gouvernement fédéral et 40 % par les provinces. Il était attendu qu'environ 75 % des Canadiens veuillent ou doivent être vaccinés.

Toutefois, les retards de production, associés à la propagation continue de la pandémie, ont suscité des inquiétudes dans l'opinion publique. De nombreuses questions ont été soulevées quant à la sécurité et à l'efficacité du vaccin une fois administré, exacerbées par les médias et les discussions sur les réseaux sociaux, surtout sur sa disponibilité après la pandémie. Les préoccupations concernaient principalement la sécurité du vaccin avec adjuvant de GSK chez les femmes enceintes et les enfants, deux groupes émergeant comme étant particulièrement vulnérables à une grave infection par le virus H1N1. L'adjuvant utilisé par GSK, connu sous le nom d'AS03, n'avait pas été approuvé au Canada, et a donc nécessité un essai clinique. En réponse à ces préoccupations, Santé Canada a passé une commande de 1,2 million de doses de vaccin sans adjuvant pour les femmes enceintes au début du mois de septembre. Entre-temps, alors que le nombre de décès dus à la grippe H1N1 s'élevait à 3 200 dans le monde, dont 74 au Canada, les préoccupations médicales et de santé publique se sont accrues, la population craignant que le vaccin arriverait trop tard, reproduisant ainsi le schéma observé lors de la pandémie de 1957-1958.

Le 21 octobre, Santé Canada approuvait finalement le vaccin contre le H1N1 de GSK, ce qui coïncidait avec le début de la deuxième vague de cas au Canada. Les premières cliniques de vaccination contre la grippe H1N1 ont ouvert le 26 octobre, marquant le début du plus grand effort de vaccination de l'histoire du Canada. Le vaccin a d'abord été offert aux personnes atteintes de maladies chroniques de moins de 65 ans, aux femmes enceintes, aux enfants âgés de 6 mois à moins de 5 ans, aux personnes vivant dans des régions éloignées, aux travailleurs de la santé participant aux services essentiels et à la réponse à la pandémie, et aux aidants de personnes à risque qui ne pouvaient pas être vaccinées. Toutefois, après des mois de pandémie et d'attente du vaccin, la participation initiale au sein des cliniques de vaccination a été décevante. Cependant, à la suite du décès soudain d'un garçon de 13 ans, par ailleurs « en bonne santé », à cause de la grippe H1N1 le 27 octobre et de l'attention médiatique et publique qui a été portée à cette nouvelle, l'utilisation du vaccin a été fortement stimulée. Bien que seulement 40 % des Canadiens aient choisi de se faire vacciner, il s'agissait de l'une des plus fortes consommations au monde.

### **Un vaccin canadien contre la COVID-19 ?**

La pandémie de COVID-19 s'étant développée à une échelle mondiale sans précédent depuis la pandémie de grippe de 1918, les défis à relever pour mettre en place une réponse vaccinale d'urgence sont bien plus complexes que lors des précédentes épidémies. En effet, la situation à laquelle nous sommes confrontés dans notre réponse à la COVID-19 est plus proche du contexte vaccinal entourant la pandémie de 1918, et celui des grandes épidémies de polio du début des années 1950. Les vaccins n'existaient pas encore à l'époque et ont dû être développés, testés puis produits à grande échelle. En 1957, 1976 et 2009, les vaccins antigrippaux existaient et, outre les modifications des méthodes et technologies de production, les défis consistaient principalement à accroître l'échelle et la rapidité de la fabrication.

Dans le contexte canadien, relever ces défis est devenu de plus en plus problématique à mesure que la capacité nationale de fabrication de vaccins diminuait et/ou échappait au contrôle indépendant des

---

entreprises ou du public canadien, surtout depuis la fin des années 1980. Depuis le début de la pandémie de COVID-19, plusieurs initiatives canadiennes de recherche et de développement de vaccins contre la COVID-19 ont été lancées, mais elles sont distinctes de toute capacité canadienne de fabrication de vaccins. En effet, à l'heure actuelle, comme l'ont souligné de récents rapports (tels que <https://www.cbc.ca/news/canada/saskatoon/vido-intervac-university-of-saskatchewan-manufacturing-delays-canada-vaccine-1.5694008>), le Canada n'est pas en mesure de produire des vaccins de manière indépendante, du moins pas de vaccins contre la COVID-19 à quelque échelle que ce soit. Le site de Sanofi Pasteur Canada à Toronto dispose bien sûr d'une importante capacité de production de vaccins, mais il s'emploie à répondre à la demande canadienne et mondiale en vaccins existants. De plus, le site n'appartient pas au Canada. La situation est identique pour GSK Canada et son usine de production de vaccins antigrippaux au Québec.

Même si beaucoup de choses ont irrévocablement changé en matière de recherche, de développement et de production de vaccins au Canada depuis les années 1950, les défis auxquels la Prof. Leone Farrell a dû faire face lorsqu'elle a rejoint l'équipe de recherche sur la polio des laboratoires Connaught en 1952 - le pays étant aux prises avec des épidémies de polio d'une ampleur sans précédent – font écho à ceux auxquels les scientifiques canadiens sont confrontés aujourd'hui dans le contexte de la COVID-19. Toutefois, la Prof. Farrell avait un avantage considérable car elle travaillait dans un environnement homogène de recherche, de développement et de production de vaccins au sein des laboratoires Connaught de l'Université de Toronto. Cette situation était un élément clé pour la création d'une vaste communauté internationale de recherche sur le poliovirus. En effet, le travail sans faille de Farrell et de Connaught sur le vaccin contre la polio a été un élément essentiel, voire le seul, de l'accélération du développement, de la production et des essais du vaccin Salk contre la polio.

Les laboratoires Connaught ont été créés en 1914 en réponse aux menaces pressantes de maladies infectieuses et à l'absence de capacité canadienne en matière de recherche, de développement et de production d'antitoxines et de vaccins. Plus d'un siècle plus tard, un organisme tout aussi transparent, collaboratif, public et audacieux est plus que nécessaire pour accélérer le développement et la production nationale d'un ou plusieurs vaccins potentiels contre la COVID-19. Une telle initiative, fondée sur le modèle originel des laboratoires Connaught, serait également très utile pour renforcer la préparation du Canada à d'autres nouvelles menaces de maladies infectieuses.

*Cet article fut initialement publié dans le Globe and Mail le 14 septembre 2020.*