

## L'ŒUVRE D'ARMAND FRAPPIER

75 ans de recherche  
et d'enseignement pour  
l'amélioration de la santé.

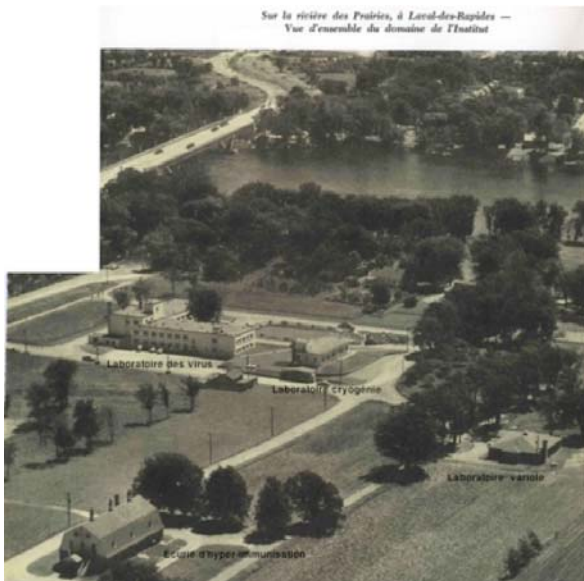
*Armand Frappier fait partie des pionniers de la recherche en microbiologie et de la médecine préventive au Québec. En 1938, il fonde l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal, le premier centre de recherche médicale canadien-français, qui avait notamment pour objectifs la recherche, la formation et la fabrication de produits biologiques.*

*Bien des événements se sont produits au sein de cette institution avant son rattachement à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS). Dans le cadre du 75<sup>e</sup> anniversaire de l'œuvre d'Armand Frappier, l'histoire du Centre INRS–Institut Armand-Frappier nous est racontée à travers six capsules historiques rédigées par **Pierre Payment**, professeur au Centre depuis 1975.*

### Capsule n° 2 : 1950-1971

#### Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal

##### *Production et services nourrissent la recherche*



*Campus 1958*

Source : IMHUM (1958) *Rétrospection 1938-1958*

Le jeune Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal (IMHUM) fête ses 10 ans en 1948. Au début des années 1950, et ce, jusqu'en 1963, il occupe des locaux à l'Université de Montréal (aile H, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> étages), sur le Chemin de la Côte-des-Neiges. Comme nous l'avons décrit dans notre première capsule couvrant la période 1933-1950 (*Naissance et premiers pas : tuberculose, vaccins et effort de guerre*), en prévision de son développement, son conseil d'administration avait déjà acquis en 1939 une ferme à Laval-des-Rapides ainsi que des terrains avoisinants, à l'est et au nord, devenus l'Annexe de Laval-des-Rapides. L'Institut dispose ainsi d'un terrain rectangulaire orienté du nord au sud, pas très large (900 pieds), mais assez long (6 100 pieds) et qui longe l'Autoroute des

Laurentides. Ce véritable campus sur lequel s'élèvent déjà plusieurs bâtiments voit une partie de ces terrains expropriés en 1958 par la Ville de Laval-des-Rapides et par la corporation responsable de la construction de l'Autoroute 15. Cette perte est compensée par l'achat d'une propriété adjacente.

Dès 1951, on y entreprend la construction d'un laboratoire moderne destiné à la production du vaccin antivariolique, d'un laboratoire de statistiques mécanisées pour le fichier de données du BCG et d'un caveau réfrigéré pour la conservation des produits de la ferme. Terminé en 1954, un autre bâtiment (*Édifice 11*) servant à la fabrication de la gamma-globuline comprend un laboratoire froid très bien outillé et une centrale d'eau exempte de corps pyrogènes. On y fait aussi la purification et la concentration d'autres produits biologiques, dont les anatoxines et antitoxines diphtériques et tétaniques.

#### **Production de vaccins**

La grande aventure de la production des vaccins viraux s'amorce. Un montant de 58 475 \$ est versé à l'Institut en vertu d'une entente fédérale-provinciale pour des recherches sur la production du vaccin anti-poliomyélitique selon la méthode de Salk (vaccin inactivé) et une généreuse subvention provinciale de 600 000 \$ est allouée pour la construction de laboratoires destinés à la production de ce vaccin et de vaccins à virus respiratoires. Avril 1955 marque le début des travaux de construction des Laboratoires de la poliomyélite (*Édifice 12, Pavillon d'Hérelle*), à l'Annexe de Laval-des-Rapides. Ils sont inaugurés en avril 1956 sous

la présidence de l'honorable Maurice Duplessis. Une subvention supplémentaire de 1 350 000 \$ de la province permet d'en terminer la construction et d'effectuer la R-D pour la production des vaccins.



*Cafeteria et centre de récréation*



*Laboratoire du vaccin anticariolique*



*Laboratoire fractionnement sanguin, gamma-globuline, cryogénie.  
Source : IMHUM (1958) Rétrospection 1938-1958*

En 1957, l'Institut réussit à produire ses premiers lots de vaccin antipolio Salk et de vaccin contre la grippe asiatique. Ces vaccins seront approuvés par les autorités fédérales et livrés au ministère de la Santé de la province de Québec. À la même période, lors d'une visite à l'Institut, le docteur et chercheur américain Albert Bruce Sabin autorise l'utilisation de ses souches de poliovirus atténué pour la production de vaccin Sabin très utilisé au Québec. Les profits de la vente de ces vaccins servent à soutenir les travaux des chercheurs.

Lors du 20<sup>e</sup> anniversaire de l'Institut en 1958, le conseil d'administration autorise la direction à accorder une récompense symbolique aux membres du personnel scientifique et technique en reconnaissance de leur contribution à la renommée de l'Institut par la publication ou la communication de leurs travaux. Pour souligner cette réussite, tous les employés reçoivent un boni à Noël cette année-là.

### Implantation à Laval

La période 1959-1963 est fertile en événements importants. En 1962, son bail n'étant pas renouvelé à l'Université de Montréal, l'Institut décide de regrouper les laboratoires et services à Laval-des-Rapides. Le gouvernement du Québec l'autorise à engager une somme de cinq millions de dollars pour poursuivre la construction et l'installation de ses laboratoires. Le déménagement définitif à Laval se fait en 1963, l'année de son **25<sup>e</sup> anniversaire**. À partir de ce moment, l'Institut est désormais chez lui dans des laboratoires modernes, conçus pour ses fins propres. Il atteint la phase de l'épanouissement. Première institution autonome de recherche et alors l'une des plus importantes, sinon la plus importante, fondée dans la province de Québec, et l'une des plus considérables du Canada, l'Institut se donne comme mission de se trouver toujours à la pointe du développement médical et scientifique de notre province et de notre pays.

La vaccination par le BCG se poursuit, les cliniques mobiles sont en mouvement et, en 5 ans (1959-1963), le fichier du BCG s'enrichit des données de 501 445 épreuves prévacinales et 280 022 vaccinations. Pendant cette même période plus de 9 000 spécimens sont analysés par le laboratoire de virologie. La surveillance continue des

infections à entérovirus dans la province de Québec constitue une source de données qui seront souvent le point de départ de travaux fondamentaux.

En 1962, l'Institut construit deux animaleries d'isolement au nord de son campus (*Édifices nos 25 et 27*) : l'une pour les moyens et petits animaux : singes, lapins, cobayes, souris, poulets et autres; l'autre, pour les singes macaques qui servent à la production du vaccin antipolio. Une ménagerie est aménagée près du boulevard Cartier (*Édifice n°8*) pour les travaux avec le vaccin Sabin et un autre édifice tout près (*Édifice n° 9*) sert aux travaux sur la rougeole vivante. La production du vaccin antivariolique se poursuit dans un petit édifice (*Édifice n° 16*), aujourd'hui démoli. Expérimentalement, les chercheurs préparent des vaccins contre la rougeole et les adénovirus communs tout en poursuivant les travaux sur les vaccins antipolio et influenza. Les chercheurs sont intimement associés aux activités de production, formant une grande équipe dont l'efficacité se traduit par une grande productivité.

Cette période est aussi marquée par le début des travaux sur la lèpre et les effets du BCG sur les leucémies. Durant plusieurs années, des chercheurs de l'Institut font de nombreux essais pour cultiver le bacille de la lèpre murine et celui de la lèpre humaine. Seule la culture *in vitro* du bacille de la lèpre murine sera couronnée de succès. Quant aux travaux portant sur les effets du BCG, ils ont notamment permis d'établir de manière significative que celui-ci réduit de 50 % la mortalité due à la leucémie spontanée de la souris et augmente la durée de vie des souris atteintes de la maladie.

### Réorganisation et expansion

En **1963**, en cette année du **25<sup>e</sup> anniversaire**, c'est le déménagement à Laval. Dès le déménagement, on planifie déjà la construction d'un nouveau bâtiment pour regrouper les chercheurs : ce n'est qu'en 1968, lors du 30<sup>e</sup> anniversaire de l'Institut, qu'est inauguré le Pavillon Edouard-Asselin, (*Édifice n° 18*). La plupart des services de recherche de l'Institut sont rapatriés dans cet édifice d'architecture très simple et modeste, mais dans lequel un grand soin a été apporté à la

modernité des laboratoires. Des travaux de terrassements bien planifiés et des plantations d'arbres aux essences variées font du campus de l'Institut à Laval-des-Rapides une oasis de verdure au centre de l'île Jésus.

En 1970, cette grande réorganisation de l'Institut s'apprécie par un simple regard aux organigrammes fonctionnels de l'institution. Les deux organigrammes présentés aux pages suivantes illustrent bien cette structure qui lui permet de rester compétitive dans tous ses domaines d'action. On y retrouve en 1963 comme en 1971 des services et une production en pleine activité. Les chercheurs effectuent la recherche et développement dont ces activités dépendent.



Campus vers 1970 © Musée Armand Frappier

### Sources

IMHUM (1958) *Rétrospection 1938-1958*. Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal

IMHUM (1963) *Rétrospection 1959-1963*. Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal.

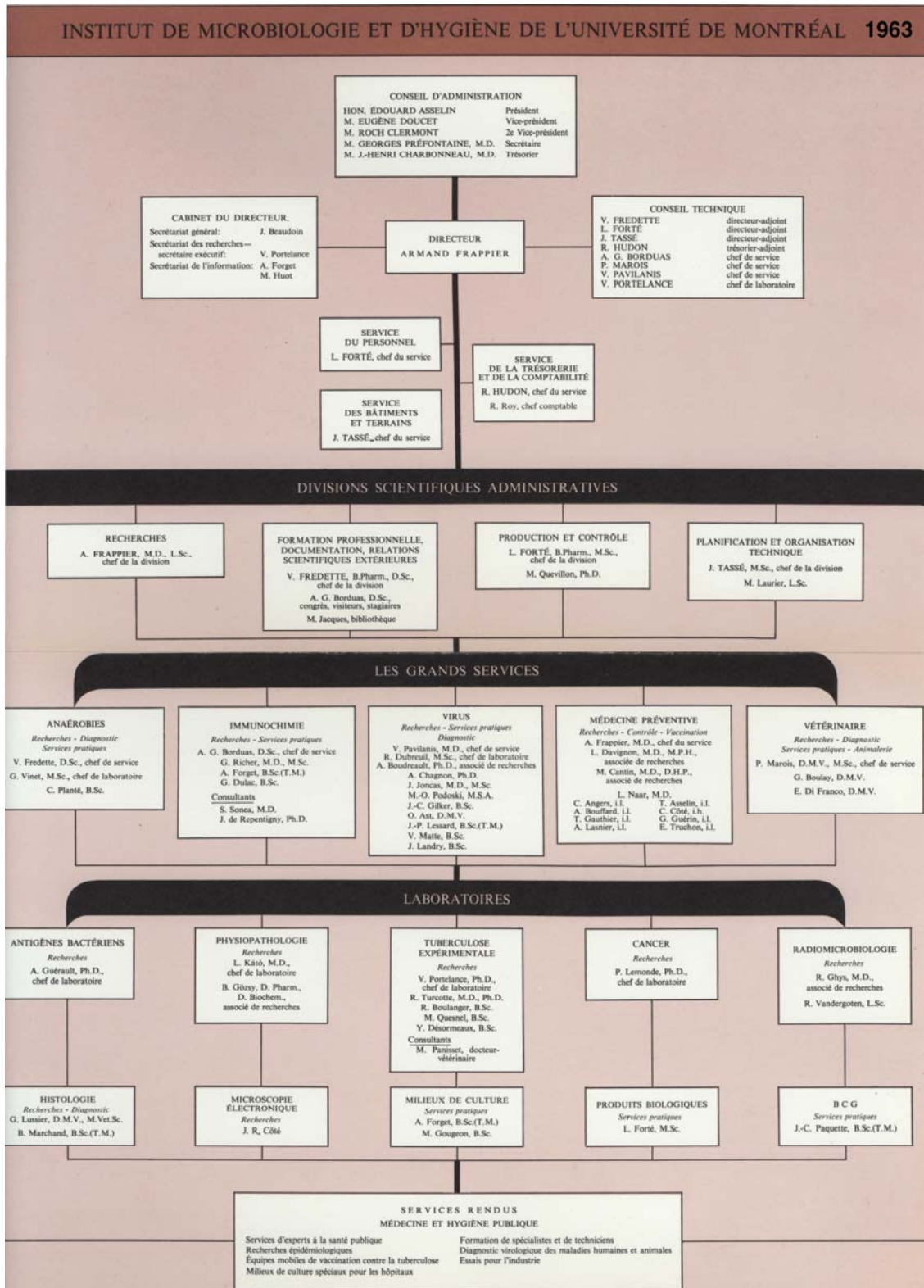
IMHUM (1971) *Rétrospection 1964-1971*. Institut de microbiologie et d'hygiène de l'Université de Montréal.

Alain Stanké, Armand Frappier, Jean Louis Morgan (1970) *Ce combat qui n'en finit plus*. Les Éditions de l'Homme.

Frappier, A. (1992) *Un rêve, une lutte*. Presses de l'Université du Québec.

Site Web du Musée Armand-Frappier:

<http://www.musee-afrappier.qc.ca/fr/index.php?pageid=3122c&page=3122c-institut-f>



IMHUM (1963) "Rétrospection 1959-1963".

