

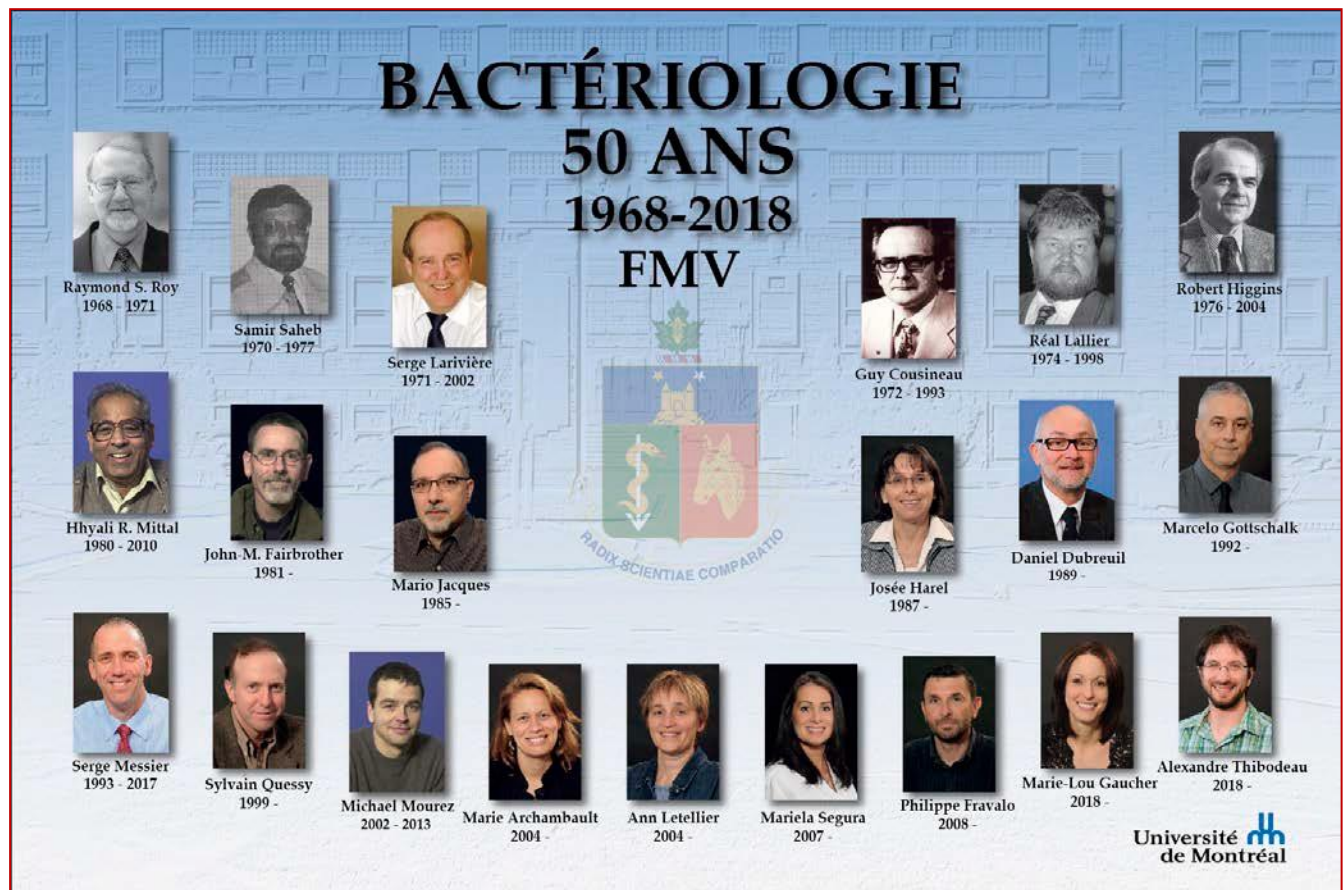
SUR LES TRACES DES 50 ANS PASSÉS...

Un regard sous le microscope de la bactériologie

Par Serge Larivière

Cet article s'inscrit dans la reconnaissance de l'intégration de la Faculté de médecine vétérinaire à l'université de Montréal en 1968. Elle porte sur les activités des professeurs ayant reçu une formation de recherche en bactériologie et dont les activités à la FVM sont reliées aux aspects microbiologiques des agents bactériens.

LES BACTÉRIOLOGISTES



Avant 1968, le corps professoral ne comprenait qu'un bactériologiste qui, avec l'aide de conférenciers, assurait l'enseignement de la microbiologie générale, la bactériologie, l'immunologie et la virologie vétérinaires. Au moment de l'intégration, c'est le Dr R.S. Roy qui assume ces responsabilités. En 1970, le Dr Samir Saheb prend en charge l'enseignement de la microbiologie générale. Au départ du Dr Roy, en 1971, alors qu'il s'inscrit au Ph.D. en

immunologie, le Dr Serge Larivière prend la relève. En 1976, la FMV embauche le Dr Robert Higgins à titre de microbiologiste diagnosticien au laboratoire de diagnostic en microbiologie. En 1977, le Dr Réal Lallier remplace le Dr Saheb. Ainsi à la fin des années 1970, le secteur comprenait donc 3 postes de professeurs en microbiologie.

Au début des années 1980, deux chercheurs se joignent aux bactériologistes, les Drs Khyali Ram Mittal et John M. Fairbrother. Un peu plus tard, trois autres chercheurs microbiologistes rejoignent le groupe grâce au programme *Actions structurantes*, les Drs Mario Jacques, Josée Harel et Daniel Dubreuil.

C'est dans les années 1990, que l'équipe de bactériologistes se consolide suite à l'intégration des postes de chercheurs obtenus grâce à *Actions structurantes*, et de nouveaux postes de professeurs obtenus. Se sont alors ajoutés le Dr Serge Messier (poste en hygiène des viandes), Marcelo Gottschalk (en remplacement du Dr Larivière alors doyen) et Sylvain Quessy (Chaire en salubrité des aliments). Entretemps, le Dr Lallier avait quitté la Faculté pour rejoindre le bureau du vice-recteur à la recherche. À la fin des années 1990, il y avait donc 10 postes de professeurs occupés par des microbiologistes.

Depuis les années 2000, plusieurs des microbiologistes ont pris leur retraite, soit les Drs Larivière, Higgins, Mittal et Messier. L'arrivée des Dres Marie Archambault et Mariela Segura ont assuré en partie leur remplacement. Du côté de l'hygiène des viandes, les Drs Ann Letellier, Philippe Fravallo, Marie-Lou Gaucher et Alexandre Thibodeau, tous microbiologistes, sont venus s'ajouter au corps professoral. Il y eut également le passage du Dr Michael Mourez à titre de professeur (2002-2013) grâce à une bourse de chercheur du Canada. **En 2018, des 12 professeurs microbiologistes**, la moitié sont susceptibles de prendre leur retraite prochainement.

L'ENSEIGNEMENT



Fig 1. Le laboratoire de microbiologie en 1966 (à gauche) et 2019 (à droite)

La majorité des microbiologistes sont impliqués dans l'enseignement au niveau du programme de 1^{er} cycle (DMV), mais aussi et surtout des cycles supérieurs. Notons, que le seul cours de DMV qui se donne sous la forme Apprentissage Par Problèmes (APP) a été développé par les microbiologistes. **Au cours des 50 dernières années, 77 Ph.D., 199 M.Sc., 56 post-doc et 8 résidents en microbiologie (D.E.S.) ont été encadrés par les microbiologistes.**

LA RECHERCHE

Jusqu'en 1982, la recherche des microbiologistes portait sur les infections bactériennes touchant diverses espèces animales, bovins, porcs, équins et truites. Ces recherches étaient bien supportées financièrement par le CRESAQ-CORPAQ, FCAR-FQRST, CRNG et industries. La pleuropneumonie porcine, une maladie contagieuse aux répercussions économiques considérables pousse l'équipe à concentrer sa recherche sur les maladies infectieuses du porc, ce qui a donné une impulsion considérable au secteur microbiologique. Devant l'ampleur des pertes économiques, l'industrie porcine finance un poste de chercheur et agit comme levier auprès du gouvernement du Québec pour la création de 5 postes de chercheurs dans le cadre de son programme *Actions structurantes*. Quatre des postes sont orientés en microbiologie afin de faciliter l'atteinte des objectifs scientifiques du programme, soit augmentation du financement par le CRSNG, du nombre de publications dans des revues scientifiques et de la formation de chercheurs. Pendant une vingtaine d'années, la recherche en microbiologie porta sur les maladies infectieuses du porc. En 1999, l'industrie porcine ajoute une nouvelle orientation à la recherche à la Faculté en créant une chaire en salubrité des viandes. Aujourd'hui, tout en poursuivant leur propre programme de recherche, les microbiologistes collaborent davantage avec les chercheurs appartenant aux autres groupes de recherche de la Faculté.

Au cours des années, les microbiologistes ont publié 1112 articles scientifiques et reçu plus de 50M\$ de fonds de recherche.

LE RAYONNEMENT

Interne

- Professeurs émérites : S. Larivière et R. Lallier
- Prix Norden pour enseignement DMV : R. Higgins et M. Archambault
- Prix d'excellence en recherche : M. Jacques (2X), M. Gottschalk(4X), R. Higgins, J. Harel (2X), D. Dubreuil et M. Segura;
- Prix Vetoquinol pour encadrement étudiants aux cycles supérieurs : P. Fravalo, A. Letellier et M. Jacques

National

- Médaille Saint-Éloi : R. Higgins
- Présidence de la Société canadienne de Microbiologie : D. Dubreuil
- Prix scientifique Fisher de SCM : M. Jacques, M. Gottschalk, M. Segura
- Diagnosticien de l'année en 2005 de CAHLN : M. Gottschalk
- Prix Femmes de mérite 2012 en sciences et technologie de la Fondation Y des femmes de Montréal, mouvement national du YMCA : M. Segura
- Médaille du service méritoire du gouverneur général : J. Fairbrother

International

- Doctorat *honoris causa* (Gand) : M. Gottschalk
- Membre à vie de *Conference of Research Workers on Animal Diseases*: H. Mittal
- Membre du comité éditorial de "Journal of pathogens": M. Segura

- Co-organisateurs de 3 congrès internationaux sur *Streptococcus suis* : M. Segura et M. Gottschalk;
 - Grâce aux collaborations avec des chercheurs de l'INRA, un accord de coopération entre l'INRA France et l'Université de Montréal a été officialisé en 2018
-
- Le financement de trois projets de recherche en microbiologie a donné lieu à la création d'une compagnie dérivée (*spin off*), la compagnie Biovet. Cette dernière est maintenant reconnue internationalement. Elle se spécialise dans le diagnostic vétérinaire et dans le développement de trousse de diagnostic. Parmi la grande variété de trousse de diagnostic distribuées, elle produit et distribue, internationalement, une trousse ELISA pour la détection de la pleuropneumonie porcine, développée par des chercheurs du secteur.
 - Une seconde compagnie dérivée des travaux du Dr Fairbrother, Prevetec, a vu le jour. Cette compagnie a notamment développé un vaccin distribué mondialement.
 - Rôle majeur des bactériologistes dans l'organisation du Colloque international francophone de Microbiologie animale (CIFMA)
 - À partir de 1995, l'expertise des microbiologistes de la Faculté commence à être davantage reconnue, si bien qu'ils sont régulièrement appelés à participer à la rédaction de chapitre de livres ou à effectuer des articles de synthèse. Ainsi, on compte **50 articles de synthèses et 41 chapitres de livres** produits par les microbiologistes.

PARTICIPATION AU FONCTIONNEMENT DE L'INSTITUTION

- Directeur du dépt. Path. Micro. : Higgins, Quessy et Dubreuil
- Vice –doyen à la recherche : Larivière, Lallier, Jacques et Quessy
- Doyen: Larivière
- Vice-rectorat à la recherche (adjoint et directeur du bureau de la recherche) : Lallier
- Comité de promotion de l'Université : Larivière

- L'obtention de la subvention *Actions structurantes* en 1985 constitue un facteur déterminant dans le développement de la recherche en microbiologie à la Faculté.
- Cette force en microbiologie est certainement unique au sein des institutions vétérinaires dans le monde. Une telle masse critique de microbiologistes assure la formation de haut niveau des étudiants inscrits au Ph.D.
- Par leurs nombreuses collaborations, publications et participations à des rencontres scientifiques, les microbiologistes contribuent à faire connaître la Faculté à travers le monde. Souhaitons que l'expertise de la microbiologie à la Faculté se poursuive!